

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Guy MISSEREY

Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 28 avril 1910, à Nuits-St-Georges (Côte-d'Or).

Contribution à l'Étude du
Traitement de l'Énurésie
par l'Opothérapie

Président: M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1936

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Guy MISSEREY

Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 28 avril 1910, à Nuits-St-Georges (Côte-d'Or).

Contribution à l'Étude du
Traitement de l'Énurésie
par l'Opothérapie

Président : M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

JOUBE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1936

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRÉ.
Pathologie médicale et générale.	BRUMPT.
Pathologie chirurgicale	BAUDOUIN.
Anatomie pathologique	CHEVASSU.
Histologie	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAÏN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	N...
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BERNARD (Étienne) Pathologie médicale.	GASTINEL Bactériologie.
BEZANÇON	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
(Justin) Hydrologie.	GAYET Physiologie.
BOULIN Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
BULLIARD Histologie.	HAGUENAU .. Pathologie médicale.
CATHALA Pathologie médicale.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
CHEVALLIER .. Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
DOGNON Physique.	HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
FEY Urologie.	JOANNON Hygiène.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{me} J. LÉVY . Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING ... Anatomie pathologique.

MM.
 PETIT-DUTAILLIS .. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ABRAMI.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 CHIRAY.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 HARVIER.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LÉRY-RADOT.
 SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCO.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 HEITZ-BOYER.
 MOURE.
 QUÉNU.
 SCHWARTZ.
 VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE.
 GUENIOT.
 LE LORIER.
 LEVY-SOLAL.
 METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé
 LEDOUX-LEBARD
 WEIL-HALLÉ
 RUPPE

Education physique.
 Radiologie clinique.
 Puériculture.
 Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

A MA MERE

A LA MÉMOIRE DE MON LOINTAIN AIEUL

JACQUES MISSEREY

1745 - 1819

« Docteur en chirurgie

*...qui prodigua gratuitement ses soins
aux habitants de Meloisey... »*

MEIS ET AMICIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

Officier de la Légion d'Honneur.

Membre de l'Académie de Médecine.

Médecin de l'Hospice des Enfants assistés.

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter de présider cette thèse.

Hommage de notre respectueuse reconnaissance.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLEMOT

Médecin de l'Hôpital Bretonneau.

Dont la profonde sollicitude et la grande bonté à l'égard de ses petits malades ont su nous inspirer le goût de la médecine infantile.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES CAIN

Qui nous a indiqué le sujet de cette thèse, nous a guidé pas à pas dans cette étude et dont l'aide fut toujours très précieuse.

En témoignage de toute notre gratitude.

A LA MÉMOIRE DES DOCTEURS
PAUL ROLLET ET LEON LE RICHE

Mes grands oncles.

A MONSIEUR LE DOCTEUR OBERLIN
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

*Qui fut toujours pour nous un
guide précieux par ses conseils et par
son exemple.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GILBERT NOURISSAT

*Qui le premier, m'a montré ce que
devrait toujours être la véritable vie
d'un médecin.*

*En témoignage de ma profonde re-
connaissance.*

A MES MAÎTRES
DANS LES HOPITAUX DE DIJON

MONSIEUR LE DOCTEUR LECLERC
MONSIEUR LE DOCTEUR PETITJEAN

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

MONSIEUR LE DOCTEUR FREDET
MONSIEUR LE PROFESSEUR ABRAMI

Externat :

MONSIEUR LE DOCTEUR KUSS
MONSIEUR LE DOCTEUR CROUZON
MONSIEUR LE DOCTEUR MONNIER-VINARD
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUENIOT
MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLEMOT
MONSIEUR LE DOCTEUR GANDY

AVANT-PROPOS

L'énurésie est une affection importante. En effet, bien qu'elle soit des plus bénignes par son pronostic et même son évolution, elle est sérieuse par le retentissement qu'elle ne peut manquer d'avoir sur le moral et sur la vie psychique de l'enfant qui en est atteint.

Elle est bénigne puisqu'elle ne s'accompagne d'aucun trouble grave, n'amène aucune complication et guérit souvent toute seule à l'époque de la puberté. Mais c'est une affection désespérante par sa persistance, la lenteur de son évolution et l'échec de la plupart de ses thérapeutiques. En effet, comme on l'a dit à son sujet : « Tout réussit et tout échoue ». Les parents, après avoir essayé, mais en vain, la plupart des traitements usuels, finissent par se décourager et rendent l'enfant responsable d'une infirmité dont il est la première victime.

Le devoir du médecin est donc de tout mettre en œuvre pour guérir son petit malade d'une débilité toujours affligeante et qui ne manquera jamais de lui attirer maintes humiliations et peut même lui rendre toute vie en commun impossible.

Depuis longtemps on a essayé toutes sortes de traitements. Ils sont si nombreux que nous ne pour-

rons les énumérer tous. Chaque fois qu'une nouvelle médication surgit, son auteur a tendance à la vanter à l'exclusion de toute autre. Nous ne ferons pas de même. Le but de notre travail a été seulement d'exposer les bons résultats d'un traitement par l'opothérapie et spécialement le lobe antérieur d'hypophyse que nous avons étudié d'après les récents travaux du Docteur Georges CAIN. Nous avons à cet effet examiné de nombreux énurésiques à la Consultation de M. le Docteur GUILLEMOT, à l'hôpital Bretonneau, en compagnie du Docteur CAIN auquel nous sommes heureux d'offrir ici, avec tous nos remerciements, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Disons dès maintenant que l'opothérapie n'est qu'une partie de la thérapeutique de l'énurésie; elle n'est que le complément d'autres traitements que nous n'indiquerons que rapidement, mais qui restent essentiels. L'opothérapie ne doit pas être employée toujours et partout, à l'exclusion de toute autre médication : l'énurésie se voit sur des terrains bien trop différents pour qu'un même traitement puisse réussir à tous. On pourrait dire qu'il y a des « énurésies » ; mais il en est deux groupes sur lesquels nous serons obligés d'insister un peu : les énurésies alcalosiques et les énurésies vagotoniques. Ces deux groupes sont trop importants pour que nous n'en parlions pas, bien que leur étude ne soit pas comprise dans notre thèse. En effet, nous ne voulons pas faire ici un résumé de toutes les thérapeutiques de l'énurésie, ce travail a été fait de nombreuses fois. Nous voudrions seu-

lement préciser un point qui a été mis en évidence ces temps derniers par le Docteur G. CAIN et paraît dominer l'évolution de cette affection : puisque l'énurésie guérit le plus souvent à la puberté, c'est donc bien que les glandes endocrines et leurs hormones jouent un rôle important dans sa pathogénie. Il était logique de penser à la soigner par l'opothérapie et les succès qu'a obtenus le Docteur Georges CAIN justifient une fois de plus l'aphorisme d'Hippocrate : « Naturam morborum curationes ostendunt ».

Quand nous aurons à soigner un énurésique, il faudra donc l'examiner attentivement, associer la clinique et le laboratoire, au besoin effectuer des recherches plus importantes; bref, ne pas considérer à la légère une affection aussi pénible.

Le médecin devra donc bien comprendre qu'il a devant lui un pauvre enfant atteint d'une véritable infirmité, qui n'est certes pas grave, mais est souvent humiliante et paraît toujours un peu ridicule. C'est devant des cas comme ceux-là qu'il devra montrer qu'il comprend les plus petites misères. Son rôle, en effet, n'est pas seulement de guérir les affections graves et dangereuses pour la vie de ceux qui se sont confiés à lui, de faire des cures compliquées suivies de brillants résultats, d'arrêter l'évolution de maladies qui seraient mortelles sans son intervention. Il est bien plus souvent de consoler les malheureux, de rendre l'espoir aux incurables, d'apaiser les souffrances de tous. Il ne se consacrera pas uniquement à soigner les plus malades, mais s'intéressera à tous,

ne négligera aucune infirmité légère sous prétexte qu'elle n'est pas dangereuse. Enfin le médecin devra se persuader que les enfants savent parfois souffrir plus silencieusement qu'on ne le pense : il devra rester celui qui console et qui guérit.

HISTORIQUE

Connus dès la plus haute antiquité, l'énurésie n'a jamais cessé d'intéresser les curieux et les médecins. Déjà Lucrèce lui consacre un délicieux poème. Puis Pline le Jeune propose divers traitements dans son ouvrage « De Medicina ». Il recommande en particulier à ceux qui sont atteints de cette affection « de saupoudrer leur breuvage de cendres de cornes de sanglier ou de porc, de boire dans du vin de la cendre de cervelle de lièvre; de prendre dans ses aliments de la langue rôtie de trolé olet, de la chair d'escargots africains et de boire dans du vin de la cendre de toutes ces choses. »

Au Moyen Âge et à la Renaissance, on a conservé à peu près les mêmes méthodes.

AMERON-PARÉ en parle longuement dans son traité, au XVII^e livre : « Opérations de chirurgie ». Malheureusement, il ne semble pas avoir vu de grande différence entre le diabète, les troubles dus aux cystites, l'incontinence, etc... Il reconnaît pourtant à côté du diabète la « strangurie » qui semble être l'incontinence essentielle d'urines. Il dit en effet au chapitre XI : « Les causes de Diabète sont doubles, à « savoir internes et externes. Les externes c'est « d'avoir usé intempestivement des choses trop

« chaudes et diurétiques ou trop grand travail im-
« modéré et autres semblables. Les causes internes
« sont plusieurs, comme inflammation du foye, poul-
« mons, ratelle, reins, vessie ou du vice de tout le
« corps, comme par une crise de quelque maladie,
« laquelle se termine par flux d'urine. »

(Remarquons ici combien il a observé avec justesse ce que l'on appelle encore aujourd'hui la « crise » urinaire de nombreuses maladies infectieuses).

« Les causes de strangurie sont aussi primitives et
« antécédentes. Les primitives d'avoir beu trop
« grande quantité ou d'avoir enduré trop grand froid.
« Les antécédentes sont humeurs froids defluez sur
« les parties dédiées à l'urine et qui les rend paraly-
« tiques; au moyen de quoy le muscle qui serre la
« vessie est aucunement relaxé et amolli : parquoy
« ne peut tenir la vessie serrée... »

Il indique le traitement au Chapitre LXIII :

« La cure se fera selon la diversité de la cause :
« Exemple : Si c'est par une température chaude, le
« patient sera purgé et saigné... useras d'aliments
« froids et astringents qui engendrent gros suc,
« comme ris, orge-mundé et leurs semblables. Boira
« eau froide ou gros vin astringent avec une bonne
« quantité d'eau. Et sur les reins seront appliquées
« des choses fort froides et narcotiques prenant in-
« dication de la situation des reins qui sont sous les
« muscles lombaires. Parquoy tu dois appliquer les
« remèdes plus froids que s'ils étaient superficiels...
« Au contraire, si la cause vient du froid, faut chan-

« ger de tout les remèdes froids tant par dedans que
« par dehors : et usera de viandes plustôt rosties que
« bouillies. Un remède est singulier : faut faire boire
« de la cervelle de lièvre cuitte et deslayée en vin
« clair et en donner à boire quand le malade ira
« se coucher. Ce remède a souvent été approuvé estre
« excellent. »

Malheureusement, il va falloir attendre jusqu'à nos jours pour retrouver les principes de l'opothérapie !

En effet, au XVII^e siècle, Madame Fouquet, la mère du célèbre surintendant des Finances, indique deux recettes dans ses « Remèdes faciles et domestiques » :

« Prenez : Semence d'ortie 1/2 once; mastic en
« larmes, 1/2 once, farine de seigle : 2 onces. Pilez
« la semence d'orties et le mastic chacun à part,
« après mêlez les ensemble et incorporez les avec la
« farine pour en faire une pâte dont vous formez
« sept ou huit petits gâteaux que l'on fait cuire au
« four, lesquels la personne incommodée en prendra
« un tous les soirs pendant sept ou huit jours.

« Ou bien : Il faut avoir de la fiente de rat ou de
« souris et la mettre en poudre et mettre le poids
« d'un écu d'or de cette poudre dans du bouillon
« pendant trois matins de suite et y mettant la dose
« de cette poudre dans chaque bouillon ce remède
« est merveilleux pour cette infirmité. »

Ou encore, toujours d'après Madame Fouquet, on servait à l'enfant au repas de midi une souris frite en guise de rôti. Epouvanté, l'enfant demandait

grâce. Pas d'attendrissement; l'ordonnance devait être suivie à la lettre. Le malheureux s'exécutait en sanglotant : il avalait tout et était guéri le soir même.

Madame de Sévigné, dans une de ses lettres, raconte les merveilles réalisées par cette médication.

On allait bientôt quitter ces domaines de la fantaisie. Tous ces beaux traitements allaient céder la place à d'autres, moins pittoresques, mais probablement plus efficaces.

BRÉTONNEAU, le premier, allait traiter les énurésies par la belladone. Mais c'est surtout son élève TROUSSEAU, qui devait préciser que cette affection est une « névrose », établissant ainsi une théorie qui reste vraie aujourd'hui et sur laquelle sont basées la plupart des thérapeutiques.

Il dit, en effet, dans le tome second de sa « Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu » :

« Nous répéterons que l'incontinence nocturne
« d'urine est une névrose et nous ajouterons que cette
« névrose se traduit par une irritabilité excessive de
« la vessie. En définitive, c'est cet excès d'irritabilité
« des fibres musculaires de la vessie qui est la cause
« immédiate de l'incontinence. Voilà les conclusions
« auxquelles nous sommes arrivés en cherchant à
« nous rendre compte des succès obtenus avec la belladone dans le traitement de cette affection. »

« Dans l'incontinence nocturne d'urine, le défaut
« de résistance (du sphincter) n'est que relatif en ce
« sens que... c'est l'irritabilité des fibres musculaires
« de la vessie elle-même qui est augmentée. »

« La contractilité du sphincter vésical est complètement anéantie, la contractilité organique n'est plus suffisante pour lutter contre celle des fibres propres du corps de la vessie, et dès lors la miction se fait involontairement. »

Il emploie la belladone à la dose d'un centigramme d'Extrait, puis augmente jusqu'à 6, 7, 8, 9 et même 10, parfois 15 centigrammes. Ou encore un demi milligramme de Sulfate neutre d'Atropine.

Nous verrons que cette thérapeutique est restée classique et qu'on l'emploie encore aujourd'hui.

GENERALITES

I. Symptomatologie.

L'énurésie est une affection de la première enfance et même de l'adolescence qui se manifeste par de fréquentes mictions involontaires et inconscientes, cependant actives et complètes, d'apparition le plus souvent nocturne, mais parfois nocturne et diurne. Il est classique d'appeler « énurésie » la seule incontinence nocturne et « incontinence » l'association diurne et nocturne.

Cette affection n'existe guère avant l'âge de deux ans, puisque jusque-là, l'enfant est normalement incontinent. Mais à partir de trois ans la persistance des mictions nocturnes devient de l'énurésie.

Il existe d'ailleurs plusieurs modes de début de cette affection : Si le plus souvent il y a persistance sans interruption, des mictions nocturnes de la première enfance, on peut voir l'énurésie apparaître brusquement, après un intervalle de plusieurs années pendant lesquelles l'enfant avait une vie parfaitement normale; c'est alors vers 4, 6 ou 8 ans que débute l'incontinence. Dans ces derniers cas, les parents invoquent une maladie, une frayeur, un traumatisme et parfois on retrouve en effet une affection

contagieuse (rougeole, scarlatine, oreillons, etc...) qui a déclanché l'énurésie.

Quoiqu'il en soit, l'énurésie est une affection assez fréquente (environ 5 % des enfants qui se présentent à une consultation hospitalière) mais plus répandue chez les garçons que chez les filles (3 garçons pour une fille dans la plupart des statistiques).

Le syndrome clinique est à peu près identique dans tous les cas : C'est le plus souvent pendant le plus profond sommeil, donc dans la deuxième partie de la nuit, entre minuit et 4 heures du matin, que survient la miction involontaire : le malade ne se réveille même pas. L'incontinence se reproduit à peu près chaque nuit et parfois 2, 3 ou 4 fois par nuit. L'horaire et la régularité sont variables : il arrive que l'enfant n'ait que 2 ou 3 mictions involontaires par semaine, mais le plus souvent les intermittences ne se produisent qu'au début de l'affection, ou alors à la fin et elles sont ici un bon élément de pronostic qui permet de prévoir la guérison. En règle, elles surviennent 7 fois par semaines, d'une façon régulière, désespérante.

De plus, ces mictions sont non seulement fréquentes, mais encore abondantes : elles s'accompagnent en effet souvent de polyurie, comme l'a montré M. GUILLEMOT.

La continence diurne est classique : cependant il ne faut pas y attacher une trop grande importance et ne pas oublier que la pollakiurie la remplace souvent : pollakiurie impérieuse qui attire l'attention des parents.

Il faut noter que lorsqu'on fait reposer l'enfant le jour il se produit parfois une incontinence et l'on peut se demander quelle est la valeur de la position horizontale dans le déterminisme de cette affection. Mais l'incontinence peut être diurne et nocturne : l'affection devient alors particulièrement grave; non pas au point de vue pronostic, ni même évolutif, mais au point de vue social et moral. C'est alors une infirmité des plus pénibles, rendant toute vie en commun impossible, faisant du pauvre enfant un objet de mépris et de risée, dont les parents sont souvent honteux et ont essayé tous les traitements possibles, mais en vain.

L'incontinence uniquement diurne est exceptionnelle (2 cas sur 70), et l'incontinence des matières fécales est heureusement très rare.

Les conditions cliniques de l'énurésie sont bien connues des médecins :

Il est admis par tous maintenant qu'elle frappe le plus souvent des individus d'apparence normale : il a été longtemps classique de la croire réservée à des enfants chétifs, malingres, de mauvaise santé, mais déjà TROUSSEAU s'était élevé contre cette opinion. On sait maintenant que s'il faut rechercher avec beaucoup de soins certains signes pathologiques chez les petits énurésiques, leur apparence est assez souvent normale.

Bien entendu nous n'envisagerons pas ici les fausses incontinenes. Il faut pourtant en connaître l'existence. Il suffira d'y penser pour dépister certaines

affections graves qui peuvent s'accompagner d'incontinence d'urine avant même de se manifester par d'autres symptômes qui leur sont spéciaux. C'est ainsi qu'on pourra voir une incontinence d'origine nerveuse chez un enfant atteint de mal de Pott, dans certaines myélites, au cours des méningites, etc... Une incontinence réflexe peut être plus difficile à dépister : penser cependant à une lésion du système urogénital, un hypospadias, un début de cystite ou de néphrite tuberculeuses.

Mais il sera surtout important, en présence d'un enfant qui a perdu ses urines pendant la nuit, d'éliminer l'équivalent épileptique.

Quant au phimosis qu'on rencontre assez fréquemment chez ces enfants, l'opinion généralement admise est qu'il s'agit plutôt d'une coïncidence. Le phimosis en lui-même peut aggraver l'affection mais n'en est pour ainsi dire jamais la cause, ainsi que le prouve l'échec des circoncisions pratiquées chez de tels malades.

L'énurésie est une affection très longue, entrecoupée parfois de périodes de répit, suivies de récides alors qu'on la croyait guérie. En effet, la maladie s'interrompt souvent à la suite d'un changement d'air, d'un séjour à la campagne ou au bord de la mer et dès que l'enfant reprend son habitus normal, l'affection recommence.

On croit communément qu'elle peut guérir lors de poussées dentaires, d'une maladie intercurrente. Tout cela est plus que douteux et n'a jamais été prouvé.

Certains enfants restent incontinents bien après l'âge adulte et l'exemple des énurésiques au service militaire est classique. Il n'en reste pas moins vrai que le plus souvent l'incontinence guérit à la puberté et c'est un des arguments sur lesquels nous insisterons plus loin pour démontrer la valeur du coefficient opothérapique sur l'étiologie de l'énurésie.

II. Pathogénie.

Quelle est la pathogénie de l'énurésie ? Peu de questions ont été plus discutées et il faut bien reconnaître que ce point est encore loin d'être complètement éclairci.

Nous passerons rapidement en revue les principales théories, mais auparavant un rappel succinct de physiologie est nécessaire.

La musculature vésicale est composée de deux parties : un système d'expulsion (sommet, corps et fond de la vessie) nommé « detrusor urinae » et un système d'arrêt formé essentiellement des deux sphincters : le sphincter interne lisse et le sphincter externe strié.

Mais il y a une double innervation :

D'abord 2 filets nerveux venant du Système végétatif : les « nerfs pelviens » (vague) qui provoquent la contraction du detrusor et influent donc sur l'expulsion vésicale, et les « nerfs hypogastriques » (sympathique) qui provoquent la contraction du

sphincter lisse et influent donc sur la continence vésicale.

Ces 2 filets nerveux émanant du système neuro-végétatif ont donc une action indépendante de la volonté, automatique, et on comprend le rôle capital qu'ils jouent dans l'énurésie.

Enfin, la vessie est encore innervée par le système cérébro-spinal, dépendant lui, de la volonté, qui innerve le sphincter strié par l'intermédiaire du nerf honteux interne, né des centres vésico-spinaux situés au niveau de L⁴ à S².

En résumé, il semble donc bien prouvé que l'évacuation vésicale dépend du parasymphatique, alors que la contention est contrôlée par le sympathique et le système cérébro-spinal.

Les plus anciennes et plus classiques théories pathogéniques avaient précisément mis en valeur le rôle joué par le système parasymphatique dans l'énurésie. Et cela restera le mérite de TROUSSEAU, qui, le premier a incriminé la tonicité exagérée de la vessie, esquisant ainsi il y a trois-quarts de siècle la notion d'un état neurotonique localisé.

Nous reviendrons plus loin sur cette théorie pathogénique qui présente le plus grand intérêt et nous verrons comment s'en rapproche la théorie endocrinienne de l'énurésie. Auparavant, il nous faut passer en revue quelques théories pathogéniques souvent parallèles à celle de l'hypervagotonie.

GUINON est moins précis que TROUSSEAU, mais il voit également dans l'énurésie le résultat « d'un mauvais fonctionnement du système nerveux ». La tonicité du sphincter uréthral est en effet sous la dépendance

de la volonté et chez l'homme sa contraction devient un réflexe qui fait défaut chez l'enfant endormi « car l'inconscience sommeille trop profondément pour accomplir cet acte ».

A côté de cette énurésie par insuffisance du tonus sphinctérien, GUINON reconnaît une énurésie réflexe (malformations, phimosis...) et une énurésie psychopathique, rejoignant ainsi les théories de Jean-Louis PETIT et la théorie de JANET qui a été reprise par tant d'autres.

MERCKLEIN se rapproche de la théorie nerveuse de GUINON et incrimine un retard de la voie pyramidale : « Il y a hypogénésie du système pyramidal » dont l'infériorité anatomique ou fonctionnelle entrave la faculté d'inhibition volontaire ».

Les travaux américains donnent des explications comparables au point de vue pathogénie et Joseph CALVIN cite la faiblesse du sphincter, l'hyperexcitabilité du trigone, une pauvreté anormale des muscles, un spasme de la vessie, tous défauts de développement dont une déficience constitutionnelle enveloppant souvent le système sympathique peut être rendue responsable.

COLLIN a des idées parallèles à celles de MERCKLEIN, mais surtout il émet une hypothèse des plus intéressantes que son élève COJAN a bien mise en lumière dans son excellente thèse. Pour lui il existe, en dehors des formes nerveuses, une « Forme digestive » de l'énurésie. Il prétend que l'exagération du sommeil chez certains enfants empêche de se réaliser le ré-

flexe du contrôle mictionnel, réflexe acquis par l'éducation et qui ne peut plus jouer parce que l'enfant est trop profondément endormi. Mais quelle est la cause de cette hypersomnie ? COLLIN et son élève COJAN, donnent alors une théorie particulière : cette hypersomnie serait due à des troubles digestifs et l'on trouverait chez un grand nombre de ces petits malades une légère déficience du foie. Ces troubles hépatiques seraient dus à un dysfonctionnement glandulaire, surtout à une hypothyroïdie, le foie ne recevant plus l'hormone excitatrice de sa vitalité et de sa sécrétion.

Théorie nerveuse également que celle de JABOULET, et qu'il est intéressant de comparer avec les théories de l'énurésie vagotonique que nous passerons en revue un peu plus loin. Pour cet auteur, l'énurésie est la conséquence de l'hypersensibilité du sympathique sacré.

Puis GUYON incrimina aussi l'innervation du sphincter dont il aurait constaté l'atonie.

CATHELIN préconisa les injections épidurales qui ont donné parfois d'excellents résultats. De même RICKER (de Lyon) qui a montré que les nerfs sensibles de la vessie sont les nerfs érecteurs et qu'on supprime la sensibilité vésicale en les analgésiant par épidurale.

Enfin, LEGUEU et PAPIN soutiennent que, s'il n'y a pas atonie du sphincter, il n'en reste pas moins vraisemblable que l'incontinence est due à son défaut d'innervation suffisante. Défaut d'innervation imputé à un retard de développement des centres nerveux qui commandent le sphincter strié.

Nous ne ferons que résumer 2 théories plus récentes qui ont fait couler beaucoup d'encre, mais dont la critique, outre qu'elle sort du cadre de notre sujet, a été faite maintes fois et par les voix les plus autorisées. Disons cependant, qu'avec les quasi-unanimité des pédiâtres, ces théories nous paraissent, sinon inexactes, du moins excessives.

Nous voulons parler du rôle attribué à l'hérédosyphilis par M. Marcel PINARD et Mlle CORBILLON et de la théorie de DELBET, LÉRI et plusieurs autres chirurgiens sur l'existence d'un spina-bifida-occulta chez les énurésiques, associé avec une bande fibreuse du canal sacré qui comprimerait le cul-de-sac dural et les nerfs de la queue de cheval.

C'est en 1932 que M. Marcel PINARD publia à la Société médicale des hôpitaux une statistique dans laquelle il donnait 77 % des énurésiques comme des hérédosyphilitiques et préconisait un traitement anti-syphilitique dans la plupart des cas.

Mlle CORBILLON, son élève, fit sa thèse sur ce sujet et dit dans ses conclusions qu'on peut admettre « qu'en pratique l'énurésie apparaît toujours sur un terrain hérédosyphilitique » ; qu'elle « doit être rangée au nombre des symptômes d'une syphilis héréditaire encore en évolution » et enfin qu'« elle doit commander un traitement spécifique énergique pour éviter les tares nerveuses ultérieures et faire la prophylaxie de la descendance ».

La plupart des pédiâtres protestèrent énergiquement, en particulier M. COMBY à la séance suivante de

la Société médicale des Hôpitaux et, s'associant aux critiques de MM. PARAF, CATHALA, BABONNEIX, il s'éleva contre « une thèse qu'aucun pédiâtre ne saurait admettre ».

Nous ne discuterons pas ici cette théorie, d'autant plus que dans sa thèse récente, Mme J. A. LIÈVRE s'éleva aussi contre la théorie de M. Marcel PINARD et ne trouva pas chez les énurésiques une proportion plus forte d'hérédo-syphilitiques que chez les autres enfants.

Mais pourtant on peut parfaitement admettre que l'hérédo-syphilis ait un rôle dans un certain nombre d'énurésies. Il est bien certain qu'elle touche autant les glandes endocrines par exemple, que les autres parties de l'organisme et qu'elle peut contribuer ainsi à la constitution d'un terrain déficient et mal équilibré.

Le Dr CAIN dans ses travaux a montré que le traitement antisiphilitique ne semblait avoir aucune influence sur le symptôme énurésie, même quand cette affection apparaît sur un terrain manifestement syphilitique. Une vingtaine d'observations paraissent le prouver, en particulier l'observation n° 8 de l'article paru dans l'Hôpital de février 1936 : « Les traitements étiologiques de l'énurésie ».

Il en va de même pour le spina bifida et les malformations rachidiennes. On avait signalé la coexistence d'énurésie avec des signes de rachistis (pieds bots, ulcères, troubles sensitifs), puis la radio révéla de nombreux cas de spina-bifida-occulta. DELBET et

LÉRI décrivirent en 1925 l'existence d'une ou même de plusieurs brides transversales siégeant dans la région sacrée et comprimant la dure-mère en l'empêchant de battre, en même temps qu'elle comprimait les nerfs de la queue de cheval. BRÉCHOT décrivit un épaississement de la dure-mère et OMBRÉDANNE une lame fibreuse tendue entre deux moignons des arcs vertébraux et aplatissant le canal médullaire. Mais cette thèse fut très discutée et combattue : aujourd'hui la plupart des autres admettent que la déhiscence de l'arc vertébral postérieur serait quasi-physiologique dans la deuxième enfance (OMBRÉDANNE, BRÉCHOT, LEVEUF). BIZE en 1934 la discuta à la Société de Pédiatrie, puis LESNÉ, J. A. LIÈVRE et Mme J. A. LIÈVRE communiquèrent à la même Société une statistique où ils trouvèrent 66 % de rachistis chez les enfants normaux et 68 % chez les énurésiques ! C'est cette opinion que soutient Mme LIÈVRE dans sa thèse en disant que les radios sacro-lombaires des enfants de 7 à 14 ans sont les mêmes chez les enfants normaux et les énurésiques et que le rachistis qui est physiologique à cet âge ne semble pas avoir de signification dans l'énurésie.

Pour séduisantes que soient ces théories, il nous a paru qu'elles ne correspondaient pas à la majorité des cas, et avec M. CAIN, nous proposons de classer les énurésies en 3 groupes :

Enurésies alcalosiques,
Enurésies vagotoniques,
Enurésies endocriniennes.

Nous passerons rapidement en revue les énurésies alcalosiques dont l'existence est maintenant admise par la plupart des médecins.

Nous ne nous étendrons guère plus sur les énurésies vagatoniques : C'est là la théorie la plus classique, mais nous montreront surtout quel appui elle apporte à la théorie endocrinienne que nous étudierons enfin.

Quand nous avons à traiter un énurésique, d'apparence normale, sans malformations ni tares physiques ou psychiques, nous faisons d'abord et systématiquement l'étude du Ph. urinaire et corrigeons s'il est nécessaire son alcalinité.

De plus nous nous efforçons d'établir le bilan de son système neuro-végétatif, en particulier par la recherche du réflexe oculo-cardiaque.

Enfin, nous étudions surtout son bilan endocrinien.

Là comme ailleurs il nous a paru qu'il fallait être raisonnable et pas trop exclusif; l'énurésie apparaît sur des terrains si différents qu'on ne saurait se contenter d'une seule théorie pathogénique, d'un seul traitement, à appliquer dans tous les cas.

Nous avons fait ce travail pour essayer de prouver l'existence de troubles endocriniens dans un grand nombre d'énurésies. Mais l'opothérapie ne saurait guérir tous les énurésiques : il faut laisser une place raisonnable au traitement du système neuro-végétatif et à l'acidification des urines.

ENURESIE ALCALOSIQUE

Le traitement de l'alcalose urinaire, indiqué chez près de 50 % des énurésiques, nous a donné 20 % de bons résultats.

Nous devrions dire « le traitement du chimisme urinaire », car il est des cas où l'on se trouve au contraire en présence d'une hyperacidité urinaire; il est alors évident que le traitement acidifiant n'est pas de mise.

Mais dans la majorité des cas, c'est l'alcalose urinaire qu'il faut combattre. ZUBER dès 1922, dans une communication à la Société de Pédiatrie a fait connaître les excellents résultats de cette méthode, qu'il pratiquait d'après ETTERLEN de CONTREXEVILLE qui l'avait fait connaître vers 1911.

Dans diverses publications LAWRENCE, LEWIS-SMITH, CARRIÈRE notent la fréquence de l'hyperacidité; par contre CLÉMENTS, RIBADEAU-DUMAS, CATHALA, signalent l'alcalinité des urines. En 1934, TIXIER et BIZE communiquent à la Société de Pédiatrie les bons résultats qu'ils ont obtenus avec l'acidification des urines et notent que l'alcalinité urinaire se trouve dans 62 % des cas chez les énurésiques, 53 % chez les enfants normaux. En 1935, Mme LIÈVRE dans sa thèse, insiste sur les bons résultats obtenus par l'acidification et a eu 20 succès ou améliorations sur 24 cas; pour elle c'est là, le meilleur traitement de l'énurésie.

Enfin M. CAIN dans sa publication de février 1936 dans l'Hôpital indique la nécessité de ce traitement, parallèlement à la cure vago-sympathique et à l'opothérapie. Il signale 20 % de succès ou de grandes améliorations, étant bien entendu que ce traitement n'est indiqué que chez 50 % des énurésiques.

Tous ces auteurs emploient principalement l'acide phosphorique, en solution officinale et surtout selon la formule de JOULIE, qu'il ne faut pas craindre d'employer à fortes doses (ainsi que le conseillent M. GUILLEMOT et Mme J. A. LIÈVRE). On se trouvera bien dans la plupart des cas de prescrire le repas cétogène au dîner, selon la technique indiquée par M. GUILLEMOT :

On supprimera les féculents, les glycides (soupe, légumes, purées, fruits, sucre, pain) et on donnera seulement de la viande ou du poisson, des œufs, du fromage et du beurre; des noix, noisettes et amandes. Enfin on aura intérêt à donner au moment du coucher une biscotte beurrée avec de la laitance de hareng-saur ou du caviar.

Quant à l'examen du Ph. urinaire il est très facile à pratiquer avec l'échelle acidimétrique de LÉVY-DARRAS, P. WEILL et Ch. O. GUILLAUMIN, dont le réactif vire au rouge avec des urines hyperacides et au vert avec des urines alcalines. On devra de préférence examiner pendant trois jours consécutifs les urines recueillies le matin à jeun, après le déjeuner et après le dîner.

Moyennant quoi on aura toutes les chances de traiter logiquement l'alcalose urinaire et d'obtenir une grande proportion de guérisons.

ENURESIE VAGOTONIQUE

La physiologie nous a montré le rôle capital joué dans l'innervation de la vessie par le sympathique et par le vague. Le vague en particulier fait contracter la musculature vésicale et relâcher le sphincter lisse; en même temps, il augmente les sécrétions. Il est donc compréhensible qu'un sujet vagotonique soit atteint d'énurésie.

C'est ce qu'avaient admirablement bien compris les classiques et BRETONNEAU le premier. Nous avons vu, en faisant l'histoire de l'énurésie, que c'est surtout son élève TROUSSEAU qui a bien précisé ces notions. Rappelons que pour lui « l'incontinence d'urine est une névrose »; et il est arrivé à cette conclusion en cherchant à se rendre compte des succès obtenus avec la belladone dans le traitement de cette affection.

Peu à peu les pédiâtres se rangèrent à cette théorie, mais c'est surtout le grand mérite de SICARD d'avoir rendu précise la notion d'hypervagotonie pelvienne génératrice d'énurésie :

Aux environs de 1925 il publia ses travaux dans différentes revues, ses élèves continuèrent ses recherches et c'est bien à lui que l'on doit cette théorie appuyée sur de nombreuses constatations cliniques.

Entre autres symptômes il remarqua chez ces petits

énurésiques la pâleur, la tendance à la transpiration, la bradycardie, tous signes d'hypervagotonie et pour lui, parallèlement à cet état neurotonique, on trouve fréquemment une épine irritative. C'est ainsi que SICARD fut amené à faire de l'énurésie « un épisode « convulsif du système nerveux végétatif pelvien, de « même que la crise épileptique est le reflet de l'ex- « citation anormale du système végétatif de l'encé- « phale ». Pour lui les variations de l'équilibre acido-basique des urines peuvent s'expliquer comme étant les témoins d'un trouble du métabolisme général dont la correction tend à régulariser le tonus végétatif.

Cette théorie nous paraît des plus séduisantes et nous verrons plus loin combien elle est remplie d'intérêt et permet d'expliquer en partie la pathogénie et le traitement de l'énurésie, non seulement vagotonique mais encore endocrinienne.

Aujourd'hui la plupart des médecins sont restés fidèles à cette conception d'hypervagotonie pelvienne.

M. COMBY publia récemment à la Société médicale des Hôpitaux de Paris une opinion analogue : « C'est « une névrose urinaire, sans lien de parenté avec la « syphilis, la tuberculose, ni autre maladie héréditaire « ou acquise. Sans doute, ces maladies qu'on peut « rencontrer dans l'histoire de l'énurésie, n'en pré- « servent pas les enfants; peut être même par la dé- « générescence qu'entraîne la syphilis héréditaire, « doit-on lui attribuer une influence prédisposante « et aggravante, mais sans lui reconnaître un rôle

« étiologique direct et efficient ». Pour lui en thérapeutique « tout réussit et tout échoue » en pareille matière; mais au point de vue pathogène, il admet la prédominance du « terrain », en faisant une « diathèse neuro-arthritique », comparable à l'asthme infantile, la migraine, les vomissements cycliques, certains eczémas de nourrisson. Il effectue donc une thérapeutique antispasmodique, surtout par la belladone et l'atropine. Enfin ALAJOUANINE et THUREL publient plusieurs observations des plus intéressantes qui confirment la même thèse. Ils préconisent d'ailleurs tout particulièrement l'emploi de la scapolamine qui donne effectivement les meilleurs résultats.

Nous avons dit qu'avec les énurésies alcalosiques et les énurésies endocriniennes (que nous étudierons plus loin) les énurésies vagotoniques étaient un des groupes les plus importants.

En effet, après avoir examiné le Ph urinaire de nos petits malades, nous prenons systématiquement leur réflexe oculo-cardiaque. Il est souvent positif, parfois d'une manière très accentuée, pouvant causer une syncope. Nous les soumettons alors au traitement antispasmodique : belladone, atropine, et surtout scopolamine.

Nous avons eu maintes fois d'excellents résultats que nous ne publierons pas pour ne pas allonger ce travail.

Mais c'est ici que nous devons faire remarquer ce que disent PAISSEAU et LAMBLING dans le « Traité des Maladies des Enfants » de NOBÉCOURT, BABONNEIX,

CATHALA et HUTINEL : « Maintenant qu'on entrevoit
« les connexions physiologiques intimes qui unissent
« les glandes endocrines et le système nerveux, qu'une
« atteinte de celles-là puisse jouer un rôle indirect
« dans la génèse de l'énurésie n'apparaît plus comme
« une pure hypothèse. »

Voilà qui abonde exactement dans le sens de notre travail. Mais le rôle des glandes endocrines apparaît encore moins comme une pure hypothèse dans les ordres de faits que nous allons examiner maintenant.

Guy LAROCHE, LÉOPOLD-LÉVY, RIVIÈRE et la plupart des endocrinologistes constatèrent d'après les travaux de SANTENOISE, que les îlots du pancréas sécrètent non seulement l'insuline, mais encore une seconde substance appelée « vagotonine » dont le rôle essentiel est d'augmenter le tonus du système parasympathique (SANTENOISE).

On comprend l'intérêt de cette découverte pour tout ce qui touche à l'hypervagotonie, et particulièrement l'énurésie.

Ne peut-on pas admettre que chez les enfants atteints de cette affection il y a un déséquilibre, un dysfonctionnement de la sécrétion de cette glande endocrine ?

Ne peut-on pas admettre que l'hypervagotonie, que l'énurésie, soient influencés par une sécrétion irrégulière ou pathologique de cette « vagotonine » ?

Nous voilà insensiblement amenés bien près de la notion opothérapique et des conceptions endocriniennes de l'énurésie !



Nous allons en rester aussi près dans le chapitre que nous abordons maintenant : l'énurésie par déficience du système sympathique pelvien.

En effet, parallèlement aux énurésies par hypervagotonie qui sont bien connues, existent les énurésies par déficience du sympathique.

Ces 2 branches du système neuro-végétatifs étant interdépendantes, formant un « couple », il est logique qu'un hyperfonctionnement de l'une ait les mêmes résultats qu'une déficience de l'autre.

A côté de l'hypervagotonie, se place tout naturellement l'inhibition du sympathique.

TROUSSEAU avait déjà remarqué que la belladone n'est pas un remède souverain; aussi, dit-il, « dans les cas où l'incontinence nocturne d'urine dépend non plus seulement d'un excès d'irritabilité des fibres musculaires de la vessie, mais encore d'une atonie du sphincter vésical, la belladone ne présente plus les mêmes avantages. » Il faut alors lutter contre l'atonie du sphincter.

On peut lutter contre l'atonie du sphincter strié par la strychnine, mais il y a en outre le sphincter lisse qui lui, est innervé par le sympathique.

Il est donc logique d'admettre que la déficience du sympathique pelvien, provoquera le relâchement du sphincter lisse et facilitera l'énurésie.

De nombreux auteurs ont admis cette théorie : c'est ainsi que PAISSEAU et LAMBLING écrivent à propos des incontinents « Le déséquilibre végétatif paraît au-

« jourd'hui prédominant et on relèvera peut-être,
« comme dans l'asthme, le complexe neurotonique.
« Il paraît que le sympathique intervient directement,
« et peut-être avant toute contraction vésicale, en
« provoquant un relâchement actif des sphincters. »

Or, comment luttera-t-on contre la déficience du sympathique pelvien : par l'Adrénaline, et nous allons revenir dans un instant sur cette notion capitale. Mais on emploiera aussi, comme dans l'asthme, un alcaloïde voisin : l'éphédrine.

Le premier à l'employer fut PARKHURST, qui écrit :
« Ceux qui ont des cas d'énurésie à traiter devraient
« utiliser l'adrénaline et l'éphédrine. Ces deux pro-
« duits... relâchent le fondus de la vessie et c'est en
« apprenant ce fait que j'ai, pour la première fois,
« employé l'adrénaline dans les cas d'incontinence
« d'urine ». Malheureusement, l'adrénaline est dé-
truite dans l'estomac et les injections hypodermiques
ne sont pas pratiques, or « ...depuis que l'éphédrine
« qui, elle, n'est pas détruite au cours de la digestion
« est entrée dans la thérapeutique, je l'ai prescrite
« avec succès dans les proportions de trois centi-
« grammes pour un enfant de 10 à 12 ans. »

Enfin, mentionnons qu'on a signalé plusieurs fois que l'administration d'éphédrine chez des jeunes asthmatiques a guéri une énurésie coexistante !

On a d'ailleurs décrit trois propriétés importantes de l'éphédrine qui expliqueraient parfaitement le rôle qu'elle doit jouer dans le traitement de l'énurésie : l'éphédrine agirait en effet par son action tonique sur

les fibres lisses sphinctériennes, parétique de la musculature et de la sensibilité vésicales, enfin freinatrice du sommeil.

Sans être aussi affirmatif ni aussi confiant dans les résultats de l'éphédrinothérapie qui sont parfois décevants, nous devons reconnaître que nous l'avons employée souvent et obtenu plusieurs guérisons.

Mais le grand remède de la déficience du sympathique reste l'Adrénaline.

C'est l'adrénaline que nous employons le plus facilement comme excitant du sympathique et c'est à elle que nous sommes redevables des plus belles guérisons dans ces cas d'insuffisance de la tonicité.

Nous publierons un cas démonstratif du succès que peut apporter l'adrénaline, mais nous tenons à faire remarquer dès à présent le grand intérêt que présentent ces cas pour la confirmation de notre thèse :

Ce traitement par l'adrénaline, formée dans la médullo-surrénale, est déjà bien proche du traitement opothérapique.

Et c'est ainsi que par l'étude de ces différents cas : succès du traitement par l'adrénaline dans l'insuffisance de tonus sympathique et rôle de la « vagotonine » dans l'hypertonie du système parasympathique, nous passons insensiblement du groupe des énurésies vagotoniques au groupe des énurésies endocriniennes.

ENURESIES ENDOCRINIENNES

L'énurésie guérit le plus souvent à la puberté.

Voilà le fait incontestable qui domine l'évolution de cette maladie. On est donc amené à penser que les glandes à sécrétion interne jouent un rôle dans sa pathogénie : « Le nier serait admettre implicitement « que la guérison à la puberté n'est qu'une coïncidence fortuite, une coïncidence qui se répéterait « maintes et maintes fois » (Georges CAIN).

Au contraire, on peut fort bien concevoir qu'à la puberté le rôle des glandes endocrines, qui jusque-là étaient déficientes, atteint son plein développement et que l'énurésie s'en trouve le plus souvent guérie; c'est donc bien la preuve qu'auparavant il existait une déficience des hormones versées dans la circulation par ces glandes.

L'opothérapie remplace ou stimule leur sécrétion.

Cette théorie est connue depuis fort longtemps. C'est cependant LÉOPOLD-LÉVI qui l'a énoncée le premier d'une manière précise et surtout son élève le Docteur Georges CAIN qui l'a le mieux étudiée, l'a appliquée dans de nombreux cas et a publié ses résultats dans diverses revues.

C'est surtout le rôle de l'hypophyse, soit antérieure, soit postérieure et accessoirement des autres glandes qui lui a paru prédominant :

Il écrit en effet : « L'importance de la sécrétion
« ovarienne ou testiculaire est donc indiscutable
« quant à ses rapports avec l'énurésie et cette affec-
« tion est donc causée par un déséquilibre glandu-
« laire que la puberté ou l'opothérapie peuvent es-
« sayer de corriger. »

L'influence des glandes génitales est très vraisemblable. Mais on sait actuellement que leur développement subit dans une proportion très considérable l'influence d'autres glandes à sécrétion interne : l'hypophyse en particulier et le thymus. Comme c'est le lobe antérieur de l'hypophyse dont la sécrétion aurait pour la plupart des auteurs le principal rôle sur le développement des glandes génitales, on fut amené à pratiquer l'opothérapie ante-hypophysaire chez les énurésiques et c'est le Docteur Georges CAIN qui l'a réalisée le premier chez un grand nombre d'énurésiques.

Nous reviendrons plus loin, quand nous étudierons l'opothérapie ante-hypophysaire, sur les nombreux succès qu'il a obtenu avec cette méthode et qu'il a publiés à trois reprises.

Mais auparavant il nous faut rappeler les diverses opinions qui ont été émises sur ce sujet.

I. Opinions antérieures.

En ces dernières années de nombreuses thèses ont été consacrées à l'énurésie et à son traitement. Plusieurs d'entre elles font remarquer le rôle joué dans

la pathogénie de cette affection par les glandes endocrins. Aucun travail ne leur donne une influence prépondérante, mais plusieurs laissent entrevoir leur importance. Il faut arriver aux travaux de LÉOPOLD-LÉVI pour voir préciser les relations existant entre l'énurésie et l'opothérapie. Enfin, en mai 1935, un auteur américain, Antonio MALAVAZOS, de Newark, New-Jersey, publia un important article dans la « Urologic and cutaneous Review » où il émet des hypothèses qui confirment exactement les nôtres.

Nous les étudierons à la fin. Il nous faut auparavant passer en revue les opinions des auteurs français.

Dès 1922, Noël COJAN, qui fait une thèse sur le rôle de l'insuffisance hépatique dans la « forme digestive » de l'énurésie, écrivait : « ...Nous avons pu « noter dans un cas la présence d'une hypothyroïdie manifeste. Ce que nous savons aujourd'hui de « la physiologie des glandes endocrines, en particulier de la synergie glandulaire, nous autorise à penser que dans ce dernier cas, la glande thyroïde « déficiente ne fournissait plus au foie l'hormone « excitatrice de sa vitalité et de sa sécrétion. »

« Dans l'une de nos observations les signes d'hypothyroïdisme étaient si manifestes qu'il semblait « tout naturel de rapporter l'incontinence nocturne « d'urines à cette insuffisance glandulaire. Il n'en « est pas toujours ainsi, mais, alors que rien dans « le tableau clinique ne permet d'invoquer cette étiologie, il faudrait cependant y penser pour certains « auteurs, comme HERTOGHE et WILLIAMS en présence

« d'une incontinence d'urine dont l'origine n'a pas
« pu être nettement établie¹. Il reste à préciser par
« quel mécanisme se relie entre eux ces deux phé-
« nomènes morbides. Pour WILLIAMS, la sécrétion
« thyroïdienne servirait de régulateur à l'excrétion
« urinaire et son excès serait aussi funeste que son
« défaut. Une autre hypothèse plus facile à démon-
« trer vient immédiatement à l'esprit. C'est celle
« d'une auto-intoxication due à la sécrétion thyroï-
« dienne insuffisante. Cette auto-intoxication mani-
« festerait ses effets sur les centres nerveux et l'on
« sait que la torpeur, la somnolence, l'hypersomnie
« sont constamment mentionnés par les classiques
« dans les états d'hypothyroïdie. »

Pour COJAN, l'énurésie serait provoquée par une hypersomnie due à une autointoxication des centres corticaux à point de départ digestif. Dans les cas qu'il vient de citer, le point de départ seul est différent : l'auto-intoxication serait due à la dysthyroïdie. Le foie et la thyroïde étant en corrélation, la sécrétion thyroïdienne fournirait une substance stimulant l'activité de la cellule hépatique; quand la thyroïde est déficiente, il n'y aurait plus une stimulation du foie suffisante, d'où intoxication, causant l'hypersomnie et l'énurésie.

Nous citons cette théorie pour ce qu'elle vaut, mais pour beaucoup, elle demanderait à être contrôlée car

(1) WILLIAMS LÉONARD : Thyroid treatment of incontinence of urine (*The Lancet*, 1^{er} mai 1909). — HERTOEGHE : Nouvelles recherches sur les insuffisances thyroïdiennes. (*Acad. Royale de Médecine de Belgique*, 1907).

la thérapeutique thyroïdienne n'est pas capable, à elle seule, de tarir une incontinence.

BION attache lui aussi une certaine importance au rôle des glandes à sécrétion interne; il écrit au début de sa thèse : « Ce qui frappe le plus souvent (chez les « énurésiques), ce sont les tares endocriniennes, en « particulier l'hypothyroïdisme, le retard du dévelop-
« pement sexuel... » Il remarque qu'on a incriminé comme une des causes de l'énurésie, les troubles endocriniens parce qu'il y a des rapports entre cette affection et la puberté, la grossesse, les troubles sexuels. Il ne voit pas là seulement un rapport de cause à effet, mais croit à une étiologie plus profonde : « Les énurétiques nous l'avons déjà vu, sont
« atteints souvent de dystrophies plus ou moins gé-
« néralisées. Les glandes endocrines y ont particuliè-
« rement participé et ont réagi secondairement sur
« le développement de l'enfant et sur son équilibre
« vago-sympathique, vu le rapport étroit qui lie ce
« dernier au système endocrinien. Les troubles glan-
« dulaires participent au dysfonctionnement orga-
« nique dont l'énurésie n'est qu'une des manifesta-
« tions extériorisées, peut-être l'entretiennent-ils en
« partie. »

Comme traitement de l'énurésie il cite, outre la belladone, l'association adrénalo-hypophysaire qui, dans deux cas, en injections sous-cutanées, a amené une amélioration manifeste et une rééducation vésicale à peu près complète. Et il conclut « Tout cela
« n'a rien pour nous surprendre vu les liens étroits

« qui lient les glandes vasculaires sanguines et le
« système végétatif. L'opothérapie agit ici soit en
« remplaçant ou excitant la fonction endocrinienne
« déficiente, soit peut-être aussi en excitant directe-
« ment le système sympathique. »

Dans sa thèse, WACHTEL remarque que, un grand nombre d'enfants énurésiques sont des endocriniens et un peu plus tard MOUKTAR MOUSSA indique une prédilection marquée de l'incontinence nocturne pour les enfants « tarés, névropathiques et endocriniens ».

Mais c'est surtout LÉOPOLD-LÉVI qui devait indiquer la corrélation de l'énurésie et des troubles des glandes endocrines.

Dès le premier chapitre de son ouvrage intitulé « Vues générales sur l'endocrinologie d'après 25 ans de pratique », il écrit en effet :

« Un autre désordre qui, lorsqu'il se prolonge, de-
« mande l'intervention médicale, est l'incontinence
« d'urine. De nombreuses théories et de nombreux
« traitements l'expliquent et lui ont été appliqués. Il
« est fréquent de voir la médication par la glande
« surrénale et par l'hypophyse améliorer et faire
« disparaître ces troubles et quelquefois très rapide-
« ment. Dans les cas de ce genre, la faiblesse muscu-
« laire de la vessie est sous la dépendance des glandes
« surrénales et de l'hypophyse qui, l'une et l'autre,
« exercent une action tonique sur l'appareil muscu-
« laire de la vessie comme sur l'appareil musculaire
« lisse et strié en général. »

Pour lui, l'insuffisance thyroïdienne comporte une

diminution de la diurèse et parfois de l'alcalinité urinaire. Il a observé un cas où l'urine a été amenée à l'acidité par 2 cachets de 0 gr. 10 de poudre de thyroïde alors qu'elle était alcaline et n'avait pu être modifiée par aucun traitement habituel.

LÉOPOLD-LÉVI revient sur la question de l'énurésie dans son traité sur l'« Opothérapie endocrinienne ».

Au chapitre I, il indique que le dysfonctionnement thyroïdien ne serait pas toujours en jeu dans l'énurésie. Il écrit en effet au paragraphe « Limites de l'opothérapie thyroïdienne » : « Etant donné la multiplicité des troubles qui se rattachent, à juste titre, à la dysthyroïdie, il convient de signaler les syndromes qui ne relèvent pas en général de ce trouble de fonctionnement et qui ne bénéficient pas, d'habitude, de la médication, même lorsqu'ils se rencontrent chez des hypothyroïdiens; je citerai : l'épilepsie, l'incontinence d'urine, la tétanie, etc... »

Et nous ferons remarquer à ce propos que M. Georges CAIN et nous-même avons remarqué l'insuccès du traitement thyroïdien chez les énurésiques.

-- Par contre, LÉOPOLD-LÉVI attache une grande importance à l'opothérapie surrénale, relève l'indication de l'adrénaline comme myotonique dans l'insuffisance cardiaque, l'incontinence d'urine, etc... et aussi à l'opothérapie testiculaire : d'après lui, SERRA-LACH et PARÈS ont obtenu de grandes améliorations en traitant l'incontinence par l'extrait testiculaire.

Nous avons indiqué plus haut, au chapitre des énurésies par dysfonctionnement vago-sympathique, con-

bien l'adrénaline pouvait rendre de services dans certains cas bien déterminés. Nous y reviendrons en étudiant l'opothérapie surrénale et publierons une observation intéressante. Nous publierons aussi un cas de guérison par l'extrait orchitique qui nous semble des plus démonstratifs et montrera combien notre thèse est voisine des théories émises par LÉOPOLD-LÉVI.

Auparavant, indiquons encore l'opinion de cet auteur sur l'opothérapie hypophysaire; nous y trouverons les idées les plus intéressantes.

Nous n'insisterons pas sur le rôle du lobe postérieur qui a une action élective bien connue aujourd'hui contre la polyurie essentielle du diabète insipide. De très nombreux travaux ont été effectués sur ce sujet depuis le début du siècle. CUSHING, BIELD, MARANON, attribuèrent un rôle capital au lobe postérieur de l'hypophyse dans le métabolisme de l'eau (origine posthypophysaire du diabète insipide). Quelques années plus tard, CAMUS et ROUSSY mirent en lumière le rôle du centre polyurique tubérien dans la pathogénie du diabète insipide, plaçant au deuxième rang la théorie endocrinienne de cette affection; actuellement il y a une nouvelle réaction tendant à prouver le rôle du lobe intermedio-postérieur dans le diabète insipide. LEREBoullet en parla longuement au Congrès de Pédiatrie en 1922 et aujourd'hui le rôle de la posthypophyse est bien admis comme le prouve l'apparition d'un diabète insipide quand on a pratiqué l'ablation du lobe postérieur d'hypophyse chez un animal ou qu'une tumeur le lèse, sans même atteindre

les autres parties de la glande pituitaire. Enfin l'extrait de lobe postérieur guérit le diabète insipide. Tels sont les faits qui, tout en restant à l'étude, sont bien connus aujourd'hui et nous n'y insisterons pas.

Il nous faut plutôt parler du rôle de l'hypophyse antérieure dans la genèse de l'énurésie.

Là encore LÉOPOLD-LÉVI a fait de nombreuses expériences pour justifier ses théories endocrinienne et il a obtenu des succès en employant l'opothérapie par l'hypophyse antérieure. Il les mentionne d'ailleurs dans son ouvrage : « Opothérapie endocrinienne » où il écrit au chapitre III (Hypophyse antérieure).

« D'une façon générale, l'insuffisance de la croissance, le retard dentaire, l'incontinence d'urines (GARRISSON et moi-même) sont justiciables de l'opothérapie pituitaire antérieure. »

Mais comment reconnaître qu'un enfant a une légère déficience endocrinienne, qu'une ou plusieurs glandes ont un fonctionnement ralenti ou au contraire exagéré ?

Les signes cliniques sont souvent des plus frustes et difficiles à interpréter. Il y a parfois intrication de plusieurs phénomènes et on ne peut guère déceler la part qui revient à telle ou telle glande aussi on aura souvent de la peine à reconnaître quel extrait glandulaire est indiqué dans tel cas. Nous verrons plus loin que les résultats des examens de laboratoire sont aussi sujets à erreur, difficiles à interpréter. L'inter-

férométrie est une recherche délicate et compliquée à laquelle on ne peut pas toujours se fier.

Pour cette raison nous allons reproduire sommairement le tableau des « Petits signes endocriniens » que LÉOPOLD-LÉVI a dressé d'après les résultats de ses recherches et de ses observations de clinicien.

Certains de ces signes sont excellents et l'on peut se baser sur eux pour prescrire tel ou tel traitement. D'autres sont plus discutables et vraiment peu caractéristiques. Nous les citerons cependant car ils peuvent fournir de précieuses indications au médecin traitant.

[Remarquons dès maintenant que LÉOPOLD-LÉVI cite l'énurésie parmi les signes d'hypopituitarisme.]

TABLEAU DES PETITS SIGNES ENDOCRINIENS

d'après LÉOPOLD LÉVI

I

Hypopituitarisme.

Hyperpituitarisme.

1) Signes morphologiques.

Petitesse de la taille.	Augmentation de la taille.
Gracilité des formes.	Grossièreté des traits.
Mains petites et minces.	Mains larges, gros doigts.
Mâchoire inférieure peu développée.	Prognathisme du maxillaire inférieur.
Retard de la dentition.	Ecartement des dents.
Ecartement des yeux diminué.	
Epicanthus.	
Peau sèche et hypopigmentée	Hyperpigmentation de la peau.
Faible développement musculaire.	Hypertrophie musculaire.

2) Signes tirés du système nerveux.

<i>Enurésie.</i>	
Lassitude, faiblesse musculaire.	Résistance à la fatigue.
Asthénie, apathie.	Tendance à l'activité.
Manque d'attention.	Tendance agressive.
Pusillanimité, pleurs faciles.	Fermeté du caractère et de la volonté.
Puérilisme mental.	

3) Signes génitaux.

Retard du développement génital.	Développement génital marqué.
Cryptorchidie.	Puberté précoce.
Retard de la puberté.	

4) Troubles des appareils et des tissus.

Hypotension.	Hypertension.
Bradycardie.	
Distensibilité articulaire et ligamenteuse.	

5) Signes de laboratoire.

Métabolisme basal diminué.	Métabolisme basal augmenté.
Selle turcique petite.	Selle turcique agrandie avec irrégularités et érosion des apophyses clinoides.

II

Hypothyroïdie.

Hyperthyroïdie.

Signes d'instabilité thyroïdienne.

Œdèmes pâles, froids, le matin.	Œdèmes roses, chauds, produits par la chaleur.
---------------------------------	--

Œdème paroxystique.

Œdème de Quincke.

Froid aux extrémités.	Chaud aux extrémités.
Frilosité.	Bouffées de chaleur.

Maladie de Raynaud.

Troubles pilaires : chute des cheveux, sourcils.	Hypertrichose ou pelade en plaques.
--	-------------------------------------

*Sourcil dans l'espace intersourcilier
avec insuffisance de la partie externe.*

Fatigue, indolence.	Activité dérégulée.
Obésité, petite taille; brévilignes. Vagotoniques.	Maigreur, taille élevée; longilignes. Sympathicotoniques.
Retard dans le développement des ongles.	Exagération du développement unguéal.

Taches ungueales.

Pouls ralenti.	Tachycardie.
Retard du développement psychique, corporel.	Précocité du développement.
Abaissement du Métabolisme basal.	Elévation du Métabolisme basal.

III

Hyposurrénalisme.

Hypersurrénalisme.

1) Signes fondamentaux.

Manque de résistance à la fatigue.	Résistance à la fatigue.
Fatigue (dynamomètre).	Hyperactivité musculaire.
Hypotension.	Hypertension.

2) Apparence morphologique.

Sujets longilignes.	Sujets brévilignes.
Type asthénique.	Type hypersthéniques.
Amaigrissement, pâleur.	Hyperpilosité; hyperpilosité dorsale.
Rareté des poils.	

3) Signes musculaires et nerveux.

Insuffisance du développement musculaire.	Type musculaire athlétique.
Fatigue intellectuelle.	Courage, énergie.
Manque de volonté et d'énergie.	Autorité, optimisme.
Pessimisme, angoisse.	Agressivité.
Insuffisance génitale.	Hypergénital.

IV. Insuffisance parathyroïdienne.

- 1) Signes moteurs : Trémulations, tics; tremblements fibrillaires, crampes; spasmiophilie.
- 2) Signes sensitifs : Fourmillements, élancements, prurits.
- 3) Signes psychiques : Agitation, plaintes, tristesse, terreurs.
- 4) Signes trophiques : Troubles pileaires (pelade); troubles des dents; onychophagie.

V. Insuffisance thymique.

Troubles de la croissance : diminution du volume des os.
persistance de la fontanelle.
athrepsie, amyotrophie.

Cryptorchidie; retard du développement génital.

Souvent déficiences glandulaires concomitantes (surrénales, parathyroïdes, génitales).

Enfin nous allons étudier une théorie toute récente qui est pour nous du plus grand intérêt. Antonio MALAVAZOS, de Newark, New-Jersey, publia en mai 1935 dans « The urologic and cutaneous Review », un travail sur le traitement de l'énurésie par l'opothérapie où il émet des idées semblables aux nôtres. Les publications du Dr CAIN étaient antérieures à cet article et n'en sont que mieux confirmées par l'opinion de

cet auteur étranger; il nous paraît donc intéressant de reproduire ici quelques extraits de ce travail intitulé : « Effect of anterior-pituitary-like substance in énuresis ».

MALAVAZOS résume tout d'abord les principales opinions émises sur ce sujet par plusieurs auteurs américains.

La plupart d'entre eux reconnaissent une « théorie organique » et une « théorie neuro-psychiatrique ». CAMPBELL incrimine surtout une « pathologie urinaire ». Mais, en 1931, MENDEL fait remarquer que l'énurésie peut se diviser en cinq groupes pathogéniques, voisins : organique, psycho-neurotique, débilité, endocrinien et instabilité neurogénique. Et MALAVAZOS constate que s'il reste à démontrer quel est l'essentiel de tous ces facteurs, le groupe endocrinien a tout particulièrement attiré l'attention en ces dernières années.

Il écrit, à propos des nombreux cas traités d'une façon classique par l'hypophyse postérieure :

« Il est bon de faire remarquer dès à présent que
« la presque totalité de ces malades présentent, en
« même temps que l'énurésie, un défaut de tonicité
« musculaire et qu'en conséquence on a seulement
« usé de la partie de l'hypophyse stimulant la toni-
« cité musculaire (lobe postérieur). ANDERSON a com-
« battu cette théorie musculaire dans son travail sur
« l'action contractile de l'extrait sur le sphincter et
« le détrusor. C'est mon opinion qu'il y a un facteur
« pituitaire important dans un grand nombre, sinon

« dans tous les cas d'énurésie. Mais contrairement
« aux travaux qui ont été effectués dans ce sens, j'ai
« l'impression que l'influence de la pituitaire n'est pas
« limitée au lobe postérieur seul. Pour cette raison
« j'ai essayé de me servir de la « substance analogue
« à l'hormone ante-hypophysaire » qui se trouve
« dans l'urine gravis. »

Et il publie ensuite deux cas d'énurésiques guéris
par cette substance voisine de l'anthypophyse, ex-
traite de l'urine gravis.

La première observation est celle d'un garçon de
11 ans, atteint d'énurésie diurne et nocturne. Il est
bien développé et d'apparence normale, mais porteur
d'une cryptorchidie et d'une hernie congénitale gau-
che. Ses antécédents héréditaires sont normaux, il a
seulement un cousin cryptorchide et énurétique. Il
est à remarquer que ses phénomènes d'incontinence
étaient caractérisés par une absence complète de sen-
sation uréthro-sphinctérale pendant la miction, de
même qu'il n'avait aucune *érection*. On commence le
traitement à 50 unités de « Follutein » le 13/4/34.
pour arriver peu à peu jusqu'à 125 unités le 29-10-34,
l'incontinence étant alors complètement guérie. Ou-
tre la « substance voisine de l'extrait ante-hypophy-
saire » (qui ne serait pour nous que l'hormone gona-
dotrope de l'anthypophyse) on avait donné 1 gr. d'ex-
trait thyroïdien par jour durant des périodes irrégu-
lières. Les effets de ce traitement avaient été les sui-
vants: 7 jours après le début le petit malade com-
mença à ressentir une sensation uréthrale; au bout

de 14 jours on avait obtenu un contrôle complet de l'incontinence; enfin après 21 jours, une érection était notée.

De plus, ce traitement hormonal eu comme résultat un accroissement de la taille des organes génitaux, une maturation des caractères sexuels secondaires et une amélioration de la cryptorchidie. On remarqua aussi qu'une affection respiratoire aiguë amena une légère rechute; durant ce temps, le traitement fut interrompu et quand on le recommença, ces troubles disparurent rapidement.

(Nous avons tenu à citer tout au long cette observation, car elle est une preuve manifeste de l'action de l'hormone ante-hypophysaire. Cependant MALAVAZOS n'a pas craint de déclancher ainsi la puberté, ce que nous n'avons jamais fait, et nous nous en sommes bien gardés : nous verrons plus loin que l'anthypophyse peut agir d'une manière bien différente, en particulier chez les tout jeunes enfants).

L'auteur américain cite ensuite le cas d'une fillette âgée seulement de 7 ans et atteinte d'énurésie exclusivement nocturne. Bien développée et de bonne apparence elle était cependant très peureuse et hyperkinétique. On commença par lui donner 12 unités de « Follutein » à partir du 5-10-34 pour arriver peu à peu à 100 unités le 11-2-35. Dès le huitième jour du traitement par cette hormone hypophysaire il y eut une diminution persistante de l'énurésie. Au cours du deuxième mois il y eut seulement une petite rechute et depuis le contrôle fut complet.

Citons ensuite les conclusions de MALAVAZOS; nous y trouverons les idées les plus intéressantes :

« On peut avancer qu'il y a un facteur glandulaire
« dans la plupart, sinon dans tous les cas d'énurésie.
« Je crois avoir démontré dans les 2 cas exposés ci-
« dessus que l'usage de « substance extraite de l'an-
« thypophyse », associée au besoin à l'extrait thy-
« roïde, a un effet curatif déterminé sur ce symp-
« tôme... C'est ma conviction que les différents ré-
« sultats obtenus par l'usage de l'hormone extraite
« de l'urine gravide peuvent être expliqués entière-
« ment par le phénomène de la maturation plutôt que
« par quelque effet spécifique. Comme PAPANICOLAIOU
« et FALK l'ont révélé, l'action de cet extrait sur les
« caractères génitaux externes n'est pas nécessaire-
« ment une action spécifique étant donné que les
« changements ne sont rien de plus qu'un accroisse-
« ment de structures déjà existantes.

« Quand nous nous rappelons que le symptôme pa-
« thologique de l'énurésie est une fonction physiolo-
« gique in utéro, qu'elle se produit normalement
« chez tous les nouveaux-nés et qu'elle disparaît spon-
« tanément à la croissance, nous devons admettre que
« tout ce que quelque stimulant peut faire pour cor-
« riger cette persistance anormale, est d'accélérer la
« croissance d'organes qui ne sont pas encore com-
« plètement développés. Le même principe peut être
« considéré comme vrai dans ses effets sur la cryp-
« torchidie.

« En résumé, les résultats obtenus semblent prou-

« ver qu'il s'agit d'un processus non spécifique de
« maturation plutôt que de quelque effet spécifique
« de ces hormones ».

A la suite de tous ces travaux, nous allons tenter d'exposer nos conceptions personnelles sur l'action des hormones endocriniennes dans l'énurésie et nous verrons qu'elles sont souvent bien différentes de celles de ces auteurs.

II. Conceptions personnelles sur l'énurésie endocrinienne.

1° Types glandulaires.

Nous venons de voir que les opinions des auteurs qui se sont déjà occupés des relations existant entre l'énurésie et une insuffisance glandulaire, sont souvent des plus variables.

Certains, comme COJAN, rattachent l'énurésie à une insuffisance thyroïdienne ou thyro-surrénale (BION); beaucoup font entrer en jeu l'hypophyse postérieure et certains l'hypophyse antérieure seule ou associée à la surrénale (LÉOPOLD-LÉVI). Enfin MALAVAZOS relate en mai 1935 2 observations d'énurésies guéries par l'hormone ante-hypophysaire.

Nous ferons remarquer que ces recherches, quand elles s'occupent de l'hypophyse antérieure seule ou de l'hormone gonadotrope, sont postérieures aux nôtres. En effet, l'opinion du Dr Georges CAIN concer-

nant l'étiologie endocrinienne de l'énurésie a été plusieurs fois exprimée depuis deux ans.

Avec les restrictions découlant d'observations plus récentes, nous pensons que l'opothérapie ne s'applique qu'à une partie des énurésies : 40 à 50 %. Mais nous sommes en droit de considérer que cette hypothèse mérite créance puisque nous avons guéri par une opothérapie spécifique beaucoup d'incontinences d'urine. Nous avons en effet observé assez souvent que ces petits malades sont des insuffisants glandulaires. L'examen clinique décèle chez eux quelques-uns de ces signes endocriniens sur lesquels LÉOPOLD-LÉVI et son élève le Dr CAIN, ont insisté.

Tel de ces incontinents est un enfant petit, malingre, peureux et menteur, de constitution fragile, avec des doigts allongés; au prognatisme du maxillaire supérieur, aux dents irrégulières et mal plantées, avec un épicanthus de la paupière supérieure, une tendance aux ecchymoses... et nous le cataloguons comme un insuffisant hypophysaire.

Tel autre étant frileux, arriéré intellectuel, présentant un sourcil intersourcilier, des taches unguéales, mérite qu'on lui applique l'épithète thyroïdienne.

Un troisième aux approches de la puberté ayant un retard manifeste, une absence de poils, une cryptorchidie... est un insuffisant génital.

Un quatrième présentant de l'onychophagie, du bégaiement, un état de nervosité et des tics, du somnambulisme serait amélioré par la parathyroïde.

Et de cette façon nous arrivons à classer environ la

moitié de ces énurésiques comme des enfants qui présentent une insuffisance de telle ou telle glande à sécrétion interne et nous espérons améliorer son état organique et guérir son incontinence d'urine par une opothérapie spécifique qui découle elle-même des résultats de l'examen clinique.

Parfois on est aidé dans ces recherches par le métabolisme basal et l'interférométrie; malheureusement cette dernière épreuve est assez souvent décevante et il arrive que les résultats qu'on en peut tirer soient contraires à la clinique. Cependant on devra se servir du laboratoire chaque fois que ce sera possible et il faut espérer que de nombreux perfectionnements seront bientôt apportés dans ce domaine : peut-être pourra-t-on ainsi modifier maints chapitres de la médecine.

2° Hypophyse et puberté.

Ainsi donc il est logique de penser qu'un énurésique qui est en même temps un insuffisant glandulaire sera guéri lorsqu'on aura pu exciter la sécrétion de la glande défaillante.

Par quel mécanisme agit cette thérapeutique ?

La seule base solide sur laquelle on puisse asseoir une pathogénie indiscutable est la notion de la guérison de l'énurésie par la sécrétion génitale à la puberté. Si nous éliminons cette explication nous en sommes alors réduits aux hypothèses. Il est évident en effet qu'on ne peut pas parler de sécrétion testiculaire ou ovarienne chez un tout jeune enfant. Et

cependant les guérisons que nous avons obtenues à cet âge même par l'opothérapie génitale nous obligent à envisager la question sous un angle beaucoup plus large.

Il semble prouvé que l'hypophyse, pour parler plus spécialement de cette glande, agisse dès la plus tendre enfance sur la croissance et l'intelligence alors que ce n'est que bien plus tard qu'elle déclanchera l'évolution et la maturation des glandes génitales.

On admet en effet que parmi les nombreux produits de sécrétion de l'hypophyse antérieure, il est deux hormones essentielles : l'hormone de croissance et l'hormone de maturation sexuelle. La première serait prédominante dès la plus tendre enfance, alors que la seconde ne jouerait un rôle qu'aux alentours de la puberté. (JANET dans le Traité des Maladies des Enfants).

Quoiqu'il en soit, ne peut-on imaginer que dès la prime jeunesse une sécrétion hypophysaire déficiente retardera le développement psycho-moteur de l'enfant en n'apportant pas dans ses humeurs un équilibre endocrinien qui lui est indispensable.

Il nous paraît que nous pourrions apporter une preuve à cette hypothèse en notant que chez beaucoup de ces petits malades insuffisants hypophysaires, on trouve un hyperfonctionnement soit surrénalien, soit thyroïdien et l'on sait aujourd'hui l'interdépendance des différentes glandes à sécrétion interne.

Mais parfois on trouve au contraire un hyperpituitarisme. Il s'agit d'enfants grands et forts, avec un

gros crâne, des os massifs, des pieds et des mains plus grands qu'il n'est normal à leur âge. Mais alors ces enfants ont d'autres glandes en sommeil et l'on peut très bien imaginer, comme l'expérience le montre, qu'on pourra freiner leur trop grande sécrétion hypophysaire en usant d'une opothérapie inverse et excitatrice.

Ainsi nous avons guéri des énurésies par l'adrénaline ou par l'extrait orchitique et dans ce dernier cas il s'agissait d'enfants qui étaient très loin de leur puberté. Nous n'avions certes pas l'intention (et nous ne l'envisageons même pas) de rendre pubères de jeunes enfants, mais nous pensons que l'opothérapie orchitique que nous avons instituée avec succès, chez des enfants normaux au point de vue génital, a eu pour effet, non pas tant d'exciter leur sécrétion orchitique que de freiner l'hypophyse.

De la même façon on comprendra que l'action de l'opothérapie thymique, conseillée chez des cryptorchides, à la suite des travaux du Professeur LEREBoullet et de ses élèves puisse donner des résultats favorables chez des enfants énurésiques dont le retard génital est manifeste.

3° Corrélation des glandes endocrines et du système vago-sympathique.

De quelle façon agit l'opothérapie spécifique chez ces enfants ? Plusieurs explications peuvent être données, mais nous pensons que pour produire cet état complexe d'insuffisance sphinctérienne, d'hypertoni-

cité vésicale et de pollakiurie il soit nécessaire que plusieurs causes additionnent leurs effets et qu'on puisse envisager qu'une insuffisance glandulaire produise une alcalinité des humeurs sur un terrain d'instabilité vago-sympathique.

En effet, il est remarquable de constater :

1) que chez ces enfants on trouve très souvent des urines alcalines, mais que rarement on guérisse de leur affection par la seule acidification des urines.

2) que dans les 2/3 des cas on trouve des signes d'hypervagotonie et que les médicaments, soit sympathicotoniques, soit inhibiteurs du vague, ne donnent pas toujours les succès qu'on pourrait espérer.

3) que chez des insuffisants glandulaires manifestes, l'opothérapie adéquate puisse échouer.

De ces déductions découle le fait clinique, sur lequel nous ne saurions trop insister, de l'intrication capitale de plusieurs facteurs divers, s'associant d'une façon manifeste pour produire un syndrome particulier : l'énurésie, que nous ne voudrions pas considérer comme une maladie univoque, mais plutôt comme le témoin d'un état neuro-endocrinien.

Nicolas PENDE a déjà noté que le déséquilibre humoral des spasmophiles est la résultante d'un état d'alcalose avec diminution du Calcium sanguin et hyperphosphatémie chez ces sujets présentant une excitabilité morbide du vague et du parasympathique pelvien. Il ajoute que la cure de ce déséquilibre neuro-végétatif, électrolytique, colloïdal et hormonal dé-

pend des hormones et de certains métabolites circulant avec le sang.

Telle est tout à fait l'explication à laquelle s'est arrêtée le D^r Georges CAIN qui, partant d'une hypothèse de travail opposée à celle de Nicolas PENDE et s'appliquant à un tout autre syndrome que celui auquel l'auteur italien fait allusion, est arrivé aux mêmes déductions thérapeutiques. Le D^r CAIN, partant des résultats ou des échecs thérapeutiques pour remonter à l'explication pathogénique a remarqué que l'opothérapie ne mordait que sur une partie des terrains énurétiques. Il en a conclu que d'autres facteurs entraient en jeu et qu'il fallait de toute nécessité bien localiser ces différents facteurs en donnant à chacun la place qu'il mérite.

Les thérapeutiques courantes de l'énurésie jusqu'à ces derniers temps, avaient ceci de commun que toutes, malgré leur grande diversité, guérissaient ou échouaient *sans que l'on sache pourquoi*.

Nous tenons à répéter une fois de plus que nous ne rejetons pas les traitements habituels, mais pensons qu'il ne faut pas les appliquer à toutes les incontinenances d'urine d'une façon arbitraire, au même titre que l'on fait du sérum antidiphthérique à toutes les diphthéries par exemple.

Ce qu'il importe avant tout, c'est de se pénétrer de la notion toute récente de « TERRAIN ». Notion toute récente : non pas au point de vue du mot, car les conceptions de terrains lymphatiques ou arthritiques sont classiques depuis longtemps, mais idée

neuve en ce sens qu'elle représente bien plus les tendances constitutionnelles et organiques d'un sujet en apparence normal.

C'est dans ce cadre encore mal délimité que l'on peut faire entrer aussi bien l'incontinence d'urine des enfants que la colite spasmodique, les vomissements gravidiques ou le pithiatisme, les spasmes viscéraux, l'asthme ou même certaines hypertensions....

C'est dans ce gros chapitre de la pathologie neuro-humorale, comprenant les différentes affections apparaissant chez des malades que l'on appelait autrefois du terme générique de « nerveux » et qu'aujourd'hui il est plus sage de ranger au nombre des malades atteints de « déséquilibre endocrino-végétatif », que nous voudrions faire rentrer l'énurésie.

On peut aussi dire que pour nous, traiter une incontinence d'urine revient à considérer les différentes relations existant entre le système vago-sympathique et la perturbation humorale.

Notons à ce sujet que ce terrain se caractérise par la prédominance des hormones vagotoniques ou l'absence d'hormones sympathicotoniques avec tendances à l'hyperphosphatémie, hypocalcémie et hyperalcalose, laquelle hyperalcalose est encore augmentée durant le sommeil.

Comme ces hypothèses se trouvent vérifiées par l'action du traitement, nous pouvons considérer qu'il est logique chez les énurésiques, d'exciter de sympathique ou de freiner le vague par les hormones sympathicotoniques : (adrénaline, parathyroïde) cette

opothérapie en effet diminue la phosphatémie, ralentit le spasme et provoque l'acidose.

Nous voyons alors que par la voie détournée de l'opothérapie nous rejoignons les anciens auteurs qui traitaient l'énurésie par l'acide phosphorique ou par la belladone.

« Nous nous sommes seulement contentés de compléter une thérapeutique insuffisante en ce qu'elle n'était que symptomatique au lieu d'être étiologique » (D^r CAIN).

Et nous regrettons que nos recherches actuelles ne nous aient pas encore permis, vu l'insuffisance des moyens de laboratoire dont nous pouvons disposer, d'assigner à chacune des causes qui entrent en ligne de compte la place exacte qui lui revient. Comment se fait-il que chez certains, l'insuffisance glandulaire soit le *primum movens* de la perturbation humorale, alors que chez d'autres, c'est l'inverse ?

D'autre part il serait assez imprudent de considérer avec une confiance absolue une opothérapie excitatrice ou freinatrice chez des sujets d'âge mûr, ainsi que le prouvent les controverses actuelles sur le traitement de l'insuffisance ovarienne par la folliculine.

Mais dans le cas particulier de l'énurésie il s'agit d'enfants ou d'adolescents dont la sécrétion hormonale n'est pas encore fixée, immuable, mais au contraire en voie de perpétuels changements, d'accroissement ou de régression et on comprend qu'alors on puisse espérer avoir assez d'influence pour diriger cette sécrétion glandulaire dans un certain sens.

Exciter les glandes défaillantes, freiner leurs antagonistes; exciter l'un des systèmes neuro-végétatif ou contrarier son adversaire, n'est-ce point tendre à transformer une constitution défectueuse et pathologique en un tempérament que l'on sait être plus harmonieux et sur lequel ne peut persister une énurésie.

4° Déductions thérapeutiques.

Puisque nous considérons un énurésique comme un enfant chez lequel il importe de régulariser à la fois la sécrétion glandulaire, le tonus végétatif et le chimisme humoral, on conçoit que notre thérapeutique soit une des suivantes :

1) Exciter le sympathique par l'adrénaline ou l'éphédrine.

2) Paralyser le vague par la belladone, l'atropine ou la scopolamine.

3) Acidifier les humeurs par le phosphate acide d'ammonium, le chlorure d'ammonium et surtout l'acide phosphorique.

4) Enfin rétablir l'équilibre glandulaire par l'hypophyse antérieure, l'extrait orchitique, la surrénale, la parathyroïde.

Etant bien entendu qu'il est indispensable d'associer ces trois thérapeutiques dans une proportion notable des cas.

Tout cela dépendra de l'apparence clinique du malade, des résultats du laboratoire, de l'examen du système végétatif et du chimisme urinaire.

Nous ne reviendrons pas sur les trois premières thérapeutiques (ce serait sortir du cadre de notre sujet et cela a déjà été fait dans maints ouvrages classiques). Nous savons maintenant qu'il faut, suivant les sujets, selon les terrains, paralyser le vague, exciter le sympathique ou acidifier les urines.

Mais nous indiquerons rapidement les grandes lignes du traitement endocrinien; ce traitement n'a d'ailleurs rien de particulier : il faut prescrire les produits opothérapiques aux même doses et dans les mêmes conditions qu'il est classique de le faire. Nous ne pourrions indiquer qu'un schéma, car il est bien entendu que les doses varient suivant chaque sujet : son âge, son poids, sa taille, sa force, les traitements antérieurs, etc...

*
**

A) *Opothérapie surrénale.*

La transition entre les énurésies vagotoniques et les énurésies endocriniennes se fait insensiblement par la constatation de la déficience du sympathique pelvien dans un grand nombre d'incontinences. Nous avons vu plus haut que c'est parallèlement à l'énurésie par hypervagotonie que l'on retrouve tous ces cas et il est donc parfaitement logique d'admettre que la thérapeutique par un excitant du sympathique comme l'adrénaline puisse guérir ces petits malades.

Nous donnons donc, dans ces cas, soit l'extrait surrénal, soit l'adrénaline.

1) La poudre de surrénale ou extrait total se donne à la dose de 0 gr. 10 à 0,50, mais on peut employer l'Extrait surrénal total injectable dont 1 cc. = 0,10 de poudre.

2) Nous prescrivons surtout l'Adrénaline à des doses variant de 4 fois V gouttes par jour à 4 fois X gouttes par jour.

Voici un succès démonstratif :

OBSERVATION N° 125.

V... Claudine, 4 ans. Vue en octobre, elle est énurésique 7/7 (7 fois par semaine depuis sa naissance).

C'est une hypophysaire nette : taille petite, mains fines, insuffisance du maxillaire supérieur et prognatisme du maxillaire supérieur; avec une grosse laxité ligamentaire (luxation congénitale de la hanche droite). Caractère très sensible, pleurs faciles. TA : 8×4. De plus elle a un Ph alcalin le matin, à midi et le soir pendant 3 jours successifs, 7,8, 7,8, 7,8.

Enfin c'est une hypervagotonique, avec un réflexe oculocardiaque positif 100/68. Elle est traitée par le lobe antérieur d'hypophyse sans aucun résultat.

Traitée par l'adrénaline du 30 octobre au 5 février, elle est améliorée, puis rapidement guérie. On lui donna d'abord XII gouttes par jour, puis on s'éleva jusqu'à XL. Revue aujourd'hui, elle reste parfaitement guérie.

B) *Opothérapie thyroïdienne.*

Nous avons vu que l'énurésie ne nous semblait pas justiciable, en général, de l'opothérapie thyroïdienne seule. Il est fréquent au contraire qu'il soit nécessaire

d'associer l'extrait thyroïdien à d'autres extraits glandulaires; mais la thyroïde *isolée* ne paraît pas capable de guérir l'énurésie. C'était aussi l'opinion de LÉOPOLD-LÉVI, et voici une observation qui prouve que non seulement nous n'avons pas eu de succès, mais même une aggravation.

OBSERVATION N° 50.

P... Fernand, 11 ans. Enurésique 7/7 depuis la naissance.

Enfant présentant un dysfonctionnement hypophysaire : inattentif, distrait et querelleur, il est atteint de puérilisme mental (raisonnement d'un enfant de 5 ans, d'après les tests).

A l'examen, prognatisme du maxillaire supérieur; yeux bridés et épicanthus de la paupière supérieure.

Par contre : grosse tête, pieds et mains épais et trop grands, os massifs : tous signes d'hyperpituitarisme. Donc dysfonctionnement hypophysaire.

Mais de plus, c'est un hypothyroïdien : frileux avec acrocyanose; absence de queue du sourcil et sourcil interssourcilier, taches unguéales...

Après un premier traitement par l'hypophyse totale qui n'a amené qu'une légère amélioration (5/7 au lieu de 7/7) on donne de la poudre de thyroïde à raison de 0 gr. 05 le matin et 0,075 le soir pendant 1 mois.

Non seulement l'incontinence se fixe à 7/7, mais il y a augmentation de la polyurie.

C) *Opothérapie orchitique.*

Nous avons obtenu au contraire plusieurs succès démonstratifs avec l'opothérapie testiculaire ou ovarienne. Nous donnons en particulier fréquemment

l'extrait orchitique à des doses variant de 0,20 à 0,80.

Ce traitement peut paraître logique et bien compréhensible au moment de la puberté, mais comment le comprendre chez un enfant de 8 ans comme dans le cas que nous publions ? Il semble que l'on puisse l'expliquer alors par un simple *accroissement* d'organes déjà existants (il est vrai incomplets et insuffisamment développés, mais cependant quasi-physiologiques) sans qu'on puisse dire pour autant que le rôle du traitement soit d'amener la production de néoformation, de modifier la structure de ces organes : il ne donnera pas *naissance* à des fonctions nouvelles.

OBSERVATION N° 24.

L... Georges. Enfant de 8 ans avec une incontinence diurne à 7/7 et une incontinence nocturne à 4/7. Il présente un retard génital manifeste et on le met le 27 mars 1935 à l'opothérapie testiculaire.

On lui donne 0,60 d'Orchitine pendant 15 jours = énurésie à 2/7;

on lui donne alors 0,90, les 15 jours suivants = guérison radicale : 0/7.

Pour aujourd'hui, plus d'un an après le début de son traitement il est resté *absolument guéri* et n'a pas eu une seule miction involontaire depuis un an.

D) Opothérapie hypophysaire postérieure.

Les recherches sur le traitement de l'énurésie par l'hypophyse postérieure sont anciennes et on y a été

amené tout naturellement par la constatation, aujourd'hui bien classique, du rôle de la pituitrine sur le métabolisme de l'eau, le diabète insipide, la polyurie.

Nous avons obtenu par cette méthode deux guérisons :

OBSERVATION N° 72.

B... Claude 4 ans. Enurésie 7/7 depuis la naissance.

Examen : hyperfonctionnement hypophysaire : grosse tête, os massifs; prognatisme du maxillaire inférieur, dents écartées; grands pieds et doigts épais.

Traitement par le lobe postérieur d'hypophyse =

0 gr. 03 par jour pendant 1 semaine.

puis 0,02 par jour la semaine suivante.

puis 0,015 — —

puis 0,005 — —

puis 0,002 — —

puis 0,001 — —

Il est guéri en deux mois; actuellement guérison maintenue depuis huit mois.

OBSERVATION N° 29.

E... André, 7 ans. Enurésie 7/7 depuis la naissance.

Mère B. W. + ; 3 frères et sœurs morts de méningite (?).

Lui aussi est hyperpituitaire : gros crâne, doigts épais, écartement des dents....

Traitement par le lobe postérieur d'hypophyse =

0 gr. 01 par jour, au moment du coucher, pendant 1 mois guérison en 15 jours; persiste sans rechute depuis 1 an.

E) *Opothérapie hypophysaire antérieure.*

Quant au rôle de l'hypophyse antérieure, nous l'avons étudié assez longuement au cours de cette

thèse pour ne pas y revenir ici. C'est l'hypophyse antérieure qui nous a donné le plus grand nombre de succès : étant bien entendu qu'il ne s'agit ici que des énurésies endocriniennes, soit 40 à 50 % des cas.

Nous avons passé en revue les hypothèses qui font comprendre son action. Nous ne parlerons ici que de sa thérapeutique.

Rappelons que l'on trouve dans les produits de sécrétion de cette glande, outre une hormone thyro-stimuline et une hormone surréno-stimulante, 2 substances d'intérêt capital :

l'hormone de croissance;

l'hormone de maturation sexuelle, ou gonadotrope, ou gonadostimuline.

Nous avons vu que ces hormones ne sont pas sécrétées à la même époque : L'hormone de croissance (obtenue par l'extraction hydro-alcaline d'Evans) n'est pas la même que l'hormone de maturation sexuelle (obtenue par l'extraction acide); de plus l'hormone de croissance jouerait un rôle dans les premières années, l'hormone sexuelle seulement vers la puberté (JANET).

Ceci expliquerait que cette thérapeutique ne déclanche pas la puberté, mais agisse par un simple accroissement de structures déjà existantes, comme l'a fait remarquer MALAVANZOS, en exerçant peut-être une action sur le système neuro-végétatif.

Quoiqu'il en soit, nous prescrivons ce traitement à de jeunes enfants chez qui il n'est pas question de puberté. Il semble donc bien qu'il s'agisse surtout de

fournir un équilibre endocrinien qui modifie le « terrain » et le rendre incompatible avec l'existence d'une énurésie.

Là encore nous donnerons l'hypophyse antérieure aux doses classiques, en tenant compte de l'âge de l'enfant, de son poids, de sa structure, etc... Nous ne pouvons qu'indiquer un schéma thérapeutique :

Nous recommandons généralement l'extrait de lobe antérieur d'hypophyse mais on pourra aussi prescrire une des nombreuses spécialités existantes ou l'exo de lobe antérieur (extrait liquide dont 1 cuillerée à soupe correspond soit à 0,15, soit à 0,30 de poudre de lobe antérieur suivant les concentrations).

Indiquons les doses moyennes d'extrait de lobe antérieur (d'après le D^r CAIN) :

— Entre 2 et 4 ans nous donnons 0 gr. 10 par jour la 1^{re} semaine, puis 0 gr. 20 les 2^e et 3^e semaines, 0 gr. 30 les 4^e et 5^e semaines s'il n'y a pas d'intolérance.

— Entre 4 et 7 ans, on peut donner 0 gr. 15 par jour la 1^{re} semaine, 0 gr. 20 la 2^e, 0 gr. 30 la 3^e, 0 gr. 40 ou 0 gr. 50 la 4^e.

— De 7 à 10 ans, on peut aller aussi progressivement jusqu'à 0 gr. 60.

— Chez les adolescents, commencer par 0 gr. 20 pendant 4 jours, puis 0 gr. 30 pendant 3 jours, puis 0 gr. 40 la 2^e semaine et monter peu à peu jusqu'à 0,80 et même plus.

Il y a intérêt à donner de fortes doses si l'on peut surveiller très attentivement son malade et arrêter le traitement au moindre signe d'intolérance (insomnie, diarrhée, vomissements...).

Mais une notion essentielle, et sur laquelle nous ne saurions trop insister, c'est l'intérêt qu'il y a à traiter ces petits malades pendant longtemps, des semaines et des mois, en diminuant peu à peu les doses et donnant l'hypophyse antérieure 1 semaine sur 2, puis 1 semaine sur 3, établissant ainsi un vrai traitement de consolidation.

OBSERVATION N° 107.

L... Robert, 11 ans. Enurésie : diurne 7/7, nocturne 4/7 depuis la naissance. Il présente des signes d'hypopituitarisme décrits par Léopold-Lévi : Doigts fins et très allongés; prognatisme du maxillaire supérieur; chevauchement des dents, irrégulières et mal plantés; Ephelides.

Mis au traitement en mars 1934, suivant la méthode dégressive :

0,90 le matin pendant la 1^{re} semaine.

0,60 — — 2^e —

0,30 — — 3^e —

0,20 — — 4^e —

0,10 — — 2 semaines.

Guérison radicale la première semaine, datant aujourd'hui de un an.

OBSERVATION N° 90.

L... Louis, 3 ans 1/2. Enurésie 7/7.

A reçu 2 séries de Sulfar sans résultat.

1 sœur de 6 ans, incontinente jusqu'à 5 ans fut guérie par le Sulfar. Il présente aussi un prognatisme du maxillaire supérieur, des doigts allongés et un retard dentaire; de plus insuffisance musculaire manifeste.

Traitement 0 gr. 30 la première semaine,

0,60 la semaine suivante,

0,20 pendant 2 semaines,

0,10 pendant 3 semaines,

0,05 pendant 4 semaines.

Guérison dès la première semaine, reste guéri depuis 11 mois.

Cette observation est particulièrement intéressante, puisqu'il s'agit d'un petit hérédé et que le Sulfar n'a pas eu l'action qu'on était en droit d'escompter alors que l'hypophyse antérieure a amené la guérison complète en 8 jours.

OBSERVATION N° 44.

M... Janine, 9 ans.

Dysfonctionnement hypophysaire : Très peureuse et pleurs faciles, lassitude et indolence; prognatisme du maxillaire supérieur et épicanthus = hypopituitarisme.

Grandes mains et grands pieds;

Traitement à l'hypophyse antérieure institué en Mai 1934.

On commence par 0 gr. 20, pour augmenter progressivement de 0 gr. 10 par semaine, on atteint 0,90 au bout de 7 semaines de cure. On s'y maintient 4 semaines puis, comme il n'y a toujours pas de résultats, on fait des piqures d'extrait d'anthypophyse : 0 gr. 25 par jour puis on atteint peu à peu 0,60. On reprend alors le traitement buccal : 0,60 pendant 6 semaines, 0 gr. 40 pendant 5 semaines; 0 gr. 30 pendant 4 semaines; 0 gr. 20 4 semaines.

La guérison n'a été obtenue qu'au bout de 5 mois, mais persiste depuis sans rechute.

OBSERVATION N° 43.

D... Jacqueline, 5 ans 1/2.

Prognatisme du maxillaire supérieur, crâne petit, doigts fins; épicanthus et œil bridé.

Onychophagie.

Mise au traitement en juin 34 : 0 gr. 15 la première semaine, puis on augmente de 5 centigrammes par semaine jusqu'à obtenir 0,60. On se maintient à cette dose pendant 1 mois et on décroît alors de 0,10 par semaine.

Guérison au bout du 5 mois, de l'enurésie et en même temps de l'onychophagie.

OBSERVATION N° 16.

S... Jean, 3 ans. Enurésie 7/7, 7/7 depuis la naissance.

Gros retard de la parole et de la marche.

Traitement 0,05 du lobe antérieur d'hypophyse pendant 1 semaine.

0,10	—	—	—	2
0,15	—	—	—	3

Guérison en 1 mois, durant depuis 15 mois sans rechute.

OBSERVATION N° 51.

B... Jacques 8 ans 1/2. Juin 1934.

Incontinence seulement *diurne* datant d'une scarlatine qui a eu lieu il y a 1 an.

Lassitude, apathie; inattentif et peureux; pleurs faciles, distrait; puérilisme mental.

Traitement : 0,20 une semaine.

0,30 —

0,40 —

0,60 —

0,20 1 mois.

Guérison pendant, 3 mois.

Puis rechute.

Alors = Hormone gonadotrope injectable = guérison au bout d'une semaine. On fait ensuite : 0 gr. 30 d'orchitine pendant 2 mois, la guérison persiste sans la moindre rechute (reste 3 h. sans uriner) et surtout : de dernier en classe, il devient 11°.

OBSERVATION N° 97.

R... Madeleine, 12 ans. Enurésie diurne 7/7, nocturne 4/7.

Puérilisme mental (9 ans) et génitale précoce.

Traitement = 0 gr. 60 le matin, chaque jour pendant 6 semaines.

Guérison en 15 jours : 0/7 0/7.

OBSERVATION N° 110.

F... Colette, 6 ans. Enurésie 7/7 depuis la naissance.

Examen normal (légère déficience hypophysaire).

Traitement : 3 cuillerée à soupe d'exo, soit :

0,90 pendant 1 semaine,

0,60 pendant 2 semaine,

0,90 pendant 1 semaine,

0,60 pendant 1 mois,

0,30 pendant 1 mois.

Guérison au bout de 3 mois. Persiste depuis 6 mois, sans rechute.

OBSERVATION N° 10.

D... Christiane, 5 ans 1/2. Enurésie 7/7.

Traitement : Extrait du lobe antérieur :

0,10, première semaine,

0,10, 2^e semaine,

0,15, 3^e semaine,

puis 0,15, une semaine par mois,

0,10, une semaine par mois.

Guérison dès la première semaine, datant de 18 mois.

OBSERVATION N° 7

B... Huguette, 7/7 depuis la naissance.

Têtue, impulsive et peureuse.

Doigts fins et allongés, écartement des dents.

Traitement 0 gr. 20 le matin pendant 7 semaines,

0 gr. 30 le matin pendant 2 semaines,

0 gr. 20 le matin pendant 2 semaines,

0 gr. 10 le matin pendant 2 semaines,

0 gr. 05 le matin pendant 2 semaines.

Guérie en 1 mois 1/2; persistante depuis 11 mois.

OBSERVATION N° 11.

C... Georges, 3 ans 1/2. Enurésie 7/7.

Examen : Tête de fille, très fine; mains graciles, doigts allongés.

Machoire inférieure peu développée; prognatisme du maxillaire supérieur.

Epicanthus.

Traitement : 0,05 le 1^{re} semaine,
augmenté de 0,05 par semaine jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 0,50 on se maintient à 0,50 3 semaines, puis décroissance peu à peu.

Guérison en 2 mois,
puis rechute,
enfin guérison en 3 mois, restée définitive depuis 1 an.

OBSERVATION N° 29:

V... Joseph 11 ans. Enurésie 7/7 depuis la naissance.

Examen : Hypopituitaire : Lassitude, lambin, distrait, peureux et pleurnichard.

Retard mental important.

Hypogénital net.

Hyposurrénalien : pâle, apathique, asthénique.

Traitement : Extrait de lobe ant. d'hypophyse :

0,90 pendant 1 semaine,

0,60 la semaine suivante,

0,30 la semaine suivante.

Surrénale (extrait en poudre) 0,10 pendant 15 jours du 10 au 24 octobre.

Guérison en 15 jours, datant de 4 mois.

A l'heure actuelle et sous réserve d'autres recherches en cours, il nous faut admettre que l'opothérapie ne s'applique guère qu'à 40 % des énurésies, et, parmi cette quantité, elle n'en guérit guère que les deux tiers.

Pour le troisième tiers, clinique et laboratoire n'ar-

rivant pas à préciser les glandes perturbées, il faudra se contenter d'un traitement empirique avec les aléas qu'il comporte.

Il n'en reste pas moins vrai que l'opothérapie guérit environ 20 à 30 % des énurésies, la plupart des autres guérissant le plus souvent par la thérapeutique acidifiante ou inhibitrice du vague, justifiant ainsi la classification des énurésies que nous proposons :

Enurésies alcalosiques;

Enurésies vagotoniques;

Enurésies endocriniennes.

CONCLUSIONS

1) L'énurésie apparaît sur des terrains variables et c'est en modifiant la constitution de ces terrains que l'on pourra la guérir.

2) Les auteurs français ont fait connaître depuis longtemps les énurésies alcalosiques que l'on traitera en alcalinisant les urines.

3) L'énurésie par hypervagotonie est bien classique aussi; de récents travaux lui ont donné toute l'importance qu'elle mérite : on la guérira par la belladone, l'atropine, la scopolamine ou l'adrénaline.

4) L'adrénaline est donc une thérapeutique de la vagotonie, mais c'est aussi une thérapeutique de l'insuffisance surrénale. Avec cet exemple et quelques autres que les auteurs modernes ont bien mis en valeur (rôle de la « vagotonine », rôle des glandes endocrines dans la constitution de l'alcalose des humeurs) on passe insensiblement des classiques énurésies hypervagotoniques et alcalosiques au groupe des énurésies endocriniennes.

5) L'incontinence d'urine, en effet, ne nous apparaît pas comme une maladie, mais plutôt comme l'un des témoins d'un terrain neuro-glandulaire.

6) Le tempérament énurétique est la résultante de trois déséquilibres qui additionnent ou contrarient

leurs effets (vagotonie, alcalose, dysfonctionnement endocrinien).

7) Le traitement consiste à agir simultanément ou séparément sur les trois défaillances : assez souvent en traitant une seule d'entre elles (opothérapie) on peut guérir les deux autres.

8) Dans un grand nombre d'énurésies, l'insuffisance hypophysaire est capitale à considérer :

— soit que la sécrétion du lobe antérieur se révèle à la puberté par l'intermédiaire des glandes génitales.

— soit que son action dans la première enfance s'extériorise en régularisant le tonus vago-sympathique et le chimisme urinaire.

9) D'après les travaux du D^r Georges CAIN, l'opothérapie ante-hypophysaire a guéri environ 30 % des énurésies. Les autres opothérapies ont guéri 10 à 15 % des autres énurésies endocriniennes.

On se trouvera bien d'instituer une posologie assez massive et surtout prolongée longtemps après la guérison de l'affection.

11) En guérissant par l'opothérapie les énurésies on améliore parfois dans des proportions souvent considérables le médiocre tempérament de l'enfant (augmentation de la croissance, progrès en classe, développement de l'intelligence).

12) En terminant ce travail nous pouvons faire une plus vaste synthèse et admettre avec certains auteurs le rôle du dysfonctionnement endocrinien dans la production de l'alcalose des humeurs et dans la constitution de l'hypervagotonie pelvienne. Ces deux

théories à elles seules, sans même tenir compte des excellents résultats que nous avons obtenus avec l'hypophyse antérieure en particulier, justifient l'opothérapie endocrinienne que nous avons instituée avec succès chez un certain nombre de nos petits malades.

Vu, le Président de Thèse,
LEREBOULLET.

Vu, le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAJOUANINE et THUREL. — Les mictions involontaires en pathologie nerveuse et leur traitement (*Revue de médecine*. Mars 1933, p. 181).
- ALAJOUANINE et THUREL. — Traitement de l'incontinence d'urine par la scapolamine. (*L'année médicale de Caen*. Octobre 1933).
- BALME. — De l'incontinence d'urine chez les enfants. *Thèse Paris*, 1898.
- BARBIN (Claude). — Contribution à l'étude de l'énurésie et de ses traitements. Essais du cupressus sempervivens. *Thèse Paris*, 1931.
- BION (7). — L'incontinence nocturne d'urine dite essentielle ou énurésie, syndrome d'hypervagotonie pelvienne : son traitement par injections de lipiodol épidual ou sous-arachnoidiennes. *Thèse Paris*, 1925.
- BIZE. — Énurésie essentielle et malformations lombo-sacrées. Séance du L. XII 34 de la Société de Pédiatrie de Paris. in *Bulletin de la Société de Pédiatrie* du L. XII, 34, p. 606.
- BRISSAUD et LEREBoullet. — L'incontinence chez les hystériques. *Gazette hebdomadaire* 30 avril 1899.
- CAIN (Georges). — LES TRAITEMENTS DE L'INCONTINENCE D'URINE DES ENFANTS ET EN PARTICULIER PAR L'HYPOPHYSE ANTÉRIEURE. (*Journal de médecine et de chirurgie* 25 juillet 1934, p. 516-523).
- CAIN (Georges). — TRAITEMENT DE L'INCONTINENCE D'URINE PAR L'HYPOPHYSE ANTÉRIEURE A HAUTE DOSE. (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*. 29 janvier 1935, p. 94. 101.
- CAIN (Georges). — LES TRAITEMENTS ÉTIOLOGIQUES DE L'ÉNURÉSIE. (*L'Hôpital*. Février 1936, p. 121-127).
- CATHELIN. — Des injections épidurales dans les maladies des voies urinaires. *Thèse Paris* 1901.

- CHAVANY. — L'incontinence noct. d'urine en pathologie infantile. Ses causes, son traitement (*Monde médical*, 1926, p. 705-711).
- CHAVIGNY. — Psychiatrie militaire : l'incontinence d'urine (*Paris Médical*, 22 février 1919).
- CHAVIGNY. — L'incontinence essentielle d'urine (*Paris médical*, 19 août 1933).
- COJAN (Noël). — Contribution à la pathogénie de l'énurésie dite essentielle. *Thèse Paris 1922*.
- COLLIN. — Contribution à l'étude de l'énurésie dite essentielle. (*Gazette des hôpitaux*, 1911).
- COMBY. — Traitement de l'incontinence d'urine chez les enfants (*Bulletin et Mémoire de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1924).
- COMBY. — Causes et traitement de l'énurésie (*Archives de Médecine des Enfants*, 1929, p. 672).
- COMBY. — Les causes et le traitement de l'énurésie nocturne (*Bulletin et Mémoire de la Société Médecine des Hôpitaux de Paris*. Séance du 22 avril 1932, p. 571).
- COMBY. — Les causes et le traitement de l'énurésie nocturne (*Sciences médicales* 15 juin 1932).
- CORBILLON (Mlle). — Contribution à l'étude de l'énurésie dans ses rapports avec l'héredo-syphilis. *Thèse Paris*, 1932.
- DELBET et LÉRI. — L'incontinence dite « essentielle » d'urine; pathogénie et traitement chirurgical (*Revue de chirurgie*, 1925 p. 483-505).
- FAVRE. — La laminectomie dans l'énurésie. *Thèse Alger 1930*.
- GUINON. — De quelques troubles urinaires de l'enfance. Névroses urinaires de l'enfance. *Thèse Paris 1889*.
- JANET. — Troubles psychopathiques de la miction. *Thèse Paris*, 1890.
- LAROCHE (Guy). — *Opothérapie endocrinienne*. (Paris 1925, Masson et Cie éditeurs).
- LECLERC (H.). — La phytothérapie dans le traitement de l'énurésie (*Presse Médicale*, 26 septembre 1934, p. 1.507).
- LEGUEU. — L'incontinence d'urine. (*Journal des Praticiens*, 15 novembre 1930).

- LÉOPOLD-LÉVI. — *Opothérapie endocrinienne. Ses applications journalières.*
- LÉOPOLD-LÉVI. — *Vues générales sur l'endocrinologie d'après 25 ans de pratique.* (Martial éditeurs, 83, Avenue de la Grande Armée).
- LÉOPOLD-LÉVI et DE ROTSCCHILD (Henri). — *Etudes sur la physiologie pathologique du corps thyroïde et de l'hypophyse.* (Paris, 1908. Doin éditeur).
- LÉOPOLD-LÉVI et DE ROTSCCHILD (Henri). — *Nouvelles études sur la physiologie pathologique du corps thyroïde et des autres glandes endocrines* (Paris 1911. Doin éditeur).
- LEREBoullet. — *Les syndromes hypophysaires et épiphysaires en médecine infantile.* (Paris 1924, J. B. Baillière et fils édit.).
- LÉRI (A.). — Sur les injections épidurales de lipiodol. (*Revue de Neurologie* 1926. Tome I, p. 363).
- LÉRI (A.) et LAYANI (F.). — Spina bifida occulta sacré avec incontinence nocturne d'urine dite « essentielle » et infantilisme. (*Bulletin de la Société Méd. des Hôp. Paris.* 28, VII. 22).
- LESNÉ, LIÈVRE (J. A.) et Mme LIÈVRE (J. A.). — Rachitis et incontinence nocturne d'urine (*Société de Ped.* 1934).
- LIÈVRE (Mme J.-A.). — Etiologie de l'incontinence nocturne d'urine. *Thèse Paris 1935.*
- MALAVAZOS. — EFFECT OF ANTERIOR PITUITARY LIKE SUBSTANCE IN ENURESIS (*Urologie and Cutaneous Review.* Mai 1935. p. 322-325).
- MARION. — A propos de la méthode de Cahier pour les incontinenances essentielles (*Journal d'Urologie.* N°2, Tome XXXIV, juillet 1932, p. 48-51).
- MORALES GONZALES. — Tratamiento de la eventis nocturna. par la pituitrina (*Arch. espanoles de pèdiatria.* Avril 1933, p. 161-178).
- MOUKTAR MOUSSA. — L'incontinence d'urine nocturne essentielle et l'électrothérapie (*Thèse Paris 1933*).
- NOBECOURT. — *Précis de médecine infantile.*
- PARAJ. — Etiologie et thérapeutique de l'énurésie (*Bulletin de la Société Méd. des Hôpitaux de Paris,* séance du 29 avril 1932, p. 619).

- PAISSEAU et LAMBLING. — Incontinence d'urine in « *Traité de Médecine des enfants* » de Nobécourt, Babonneix, Cathala, Hutinel. Tome IV. Paris 1934. Masson et Cie éd.).
- PARKHURST. — Ephédrinothérapie de l'énurésie. (*The british médical Journal*. Décembre 1930).
- PENDE. — LES SYNDROMES VISCÉRAUX ET L'ÉQUILIBRE HUMORAL. (*Société de thérapeutique, Genova*, 9 octobre 1935).
- PENEAU, BLANCHARD et SIMONNET. — Le problème des glandes à sécrétion interne : l'hypophyse. (*Collection : Problèmes biologiques*).
- PERRIN. — Incontinence d'urine et malformations lombosacrées (*Presse Médicale*. 19 oct. 1932, p. 1.575).
- PINARD (M.). — A propos de l'énurésie (*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*. Séance du 27 mai 1932, p. 855).
- PINARD (M.). — L'énurésie, son traitement étiologique (*Paris Médical*, 9 mars 1934).
- PINARD (M.) et Mlle CORBILLON. — Valeur diagnostique et pronostique de l'énurésie (*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*. 15 avril 1932).
- RIVOIRE. — *Les acquisitions de l'endocrinologie*.
- SAMAIN. — Des incontinenances d'urine par insuffisance sphinctérienne. (*Thèse Paris 1928*.)
- SICARD (J.-A.) et COSTE. — *Lipiodal épidual sacro-coccygien*. Traitement de la coccydynie, de la lombo-sciatique et de l'incontinence d'urine. (*Bulletin et Mém. de la Société Méd. des Hôp. de Paris*. Mars 1924).
- SICARD (J.-A.). — L'incontinence d'urine (*La vie médicale*. Juillet 1925).
- SICARD (J.-A.). — Incontinence d'urine (énurésie), syndrome d'hypervagotonie pelvienne. (*Ann. de Médecine*. 1925, p. 470-477.)
- SICARD (J.-A.). — Lipiodo-diagnostic dans l'incontinence d'urine par la voie épidurale ou sous-arachnoïdienne. (*Revue de neurologie*, 1926. Tome I, p. 325).
- SICARD (J.-A.). — A propos de l'éthymologie du mot « énurésie » (*Presse Médicale*, 1928, p. 1.525.)

TIXIER (L.) et BIZE (P.-E.). — Enurésie et perturbations humérales (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1934, p. 619).

TROUSSEAU. — *Cliniques Médicales de l'Hôtel-Dieu*. Tome II.

WACHTEL. — Miction nocturne involontaire. (*Thèse Paris 1929.*)

ZUBER. — Traitement de l'incontinence d'urine chez les enfants par l'acidification des urines. (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1922, p. 193-198.)

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	11
CHAPITRE I. — <i>Historique</i>	15
CHAPITRE II. — <i>Généralités</i>	20
a) Symptomatologie	20
b) Pathogénie	24
CHAPITRE III. — <i>Enurésie alcalosique</i>	32
CHAPITRE IV. — <i>Enurésie vagotonique</i>	34
CHAPITRE V. — <i>Enurésie endocrinienne</i>	41
CONCLUSIONS	81
BIBLIOGRAPHIE	84

